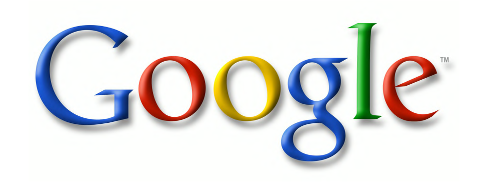
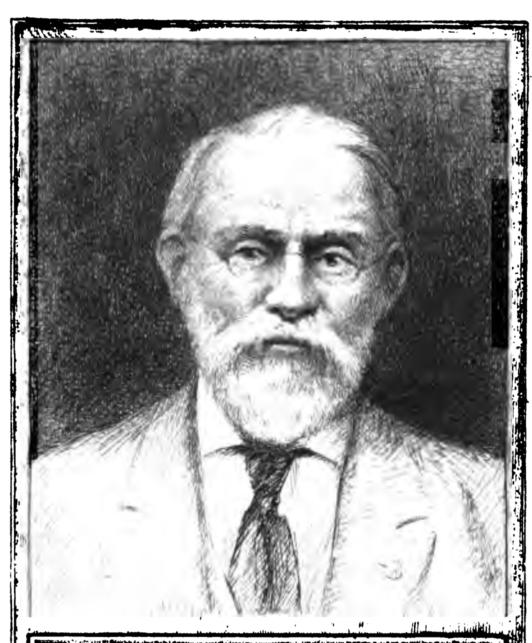






MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE

—

1879

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE

PUBLIÉS

DEPUIS LE 1er JANVIER JUSQU'AU 31 DÉCEMBRE 1879

2e SÉRIE. — TOME XIII.

—

Année de la fondation : 1798

RECONNUE ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

Par décret en date du 5 juin 1857.

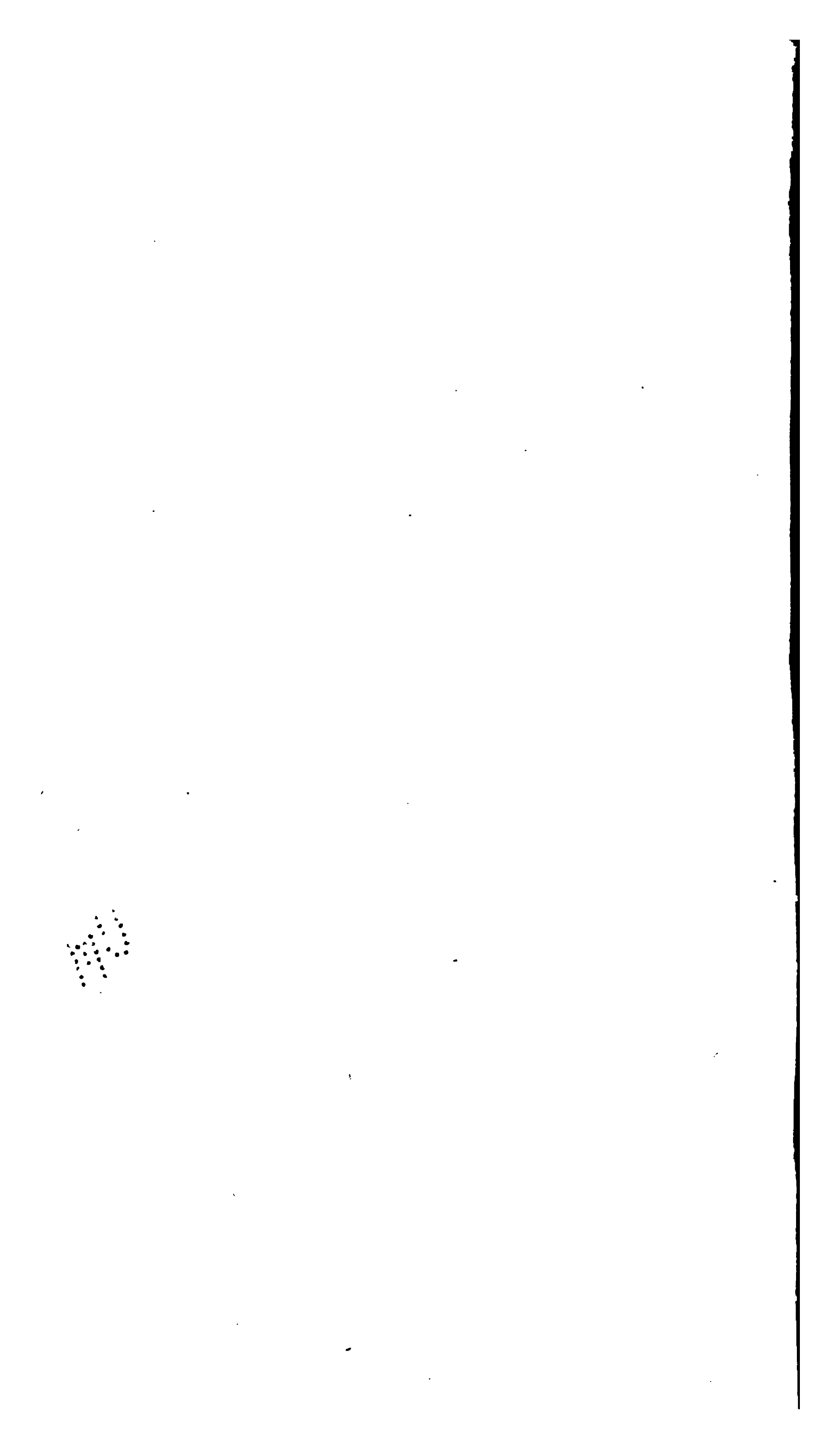
VERSAILLES

E. AUBERT, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ

6, Avenue de Sceaux, 6.

—

1880



SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX

Séance du 2 Janvier 1879

Présidence de M. Henri Rabourdin.

Un rapport de la Commission du Conseil municipal de Versailles, sur la construction des annexes de l'Hôtel-de-Ville, est adressé par M. le Maire pour avoir les observations de la Société sur le projet, en ce qui concerne les locaux à affecter aux Sociétés savantes. Ce rapport est renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. Pousset, Président; Defurnes, Heuzé, Kasmann et Richard de Jouvance.

M. Debains rend compte de l'examen qui lui a été confié d'un mémoire de M. Leclerc, Directeur de la Colonie de Mettray, inséré au *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*, sur le traitement du fumier. Il reconnaît d'abord que les procédés recommandés par l'auteur du mémoire, d'après les expériences faites au laboratoire de la colonie de Mettray, pour empêcher

la déperdition des matières ammoniacales existant dans le fumier de ferme, peuvent trouver une application utile dans les pays où les fumiers ne sont pas convenablement soignés, mais il pense que l'addition du sulfate de fer et de l'acide sulfurique est inutile dans les exploitations où les tas de fumiers sont établis et entretenus avec soin.

Après être entré dans quelques développements techniques pour démontrer le peu d'efficacité, en général, des additions d'engrais chimiques aux fumiers de ferme, M. Debains croit pouvoir en conclure que la bonne disposition des tas de fumiers sur des aires bien dressées, protégées contre toute adjonction d'eaux pluviales, et leur stratification régulière par couches bien tassées, constituent des garanties suffisantes contre les dégagements ammoniacaux.

Toutefois, ajoute M. Debains, la conservation et l'amoncellement des fumiers ne devraient pas se prolonger au-delà de deux à trois mois. Après un plus long temps, les fumiers de ferme perdent non seulement leurs qualités physiques, qui jouent un si grand rôle dans les terres argileuses, mais leur effet utile se trouve notablement réduit, parce qu'une partie des principes fertilisants se transforme en produits insolubles et peu assimilables.

M. Heuzé continue la lecture de sa notice historique sur la pomme de terre, dont la suite sera donnée dans une prochaine séance.

M. le Président fait connaître que le Bureau, accompagné des membres qui voudront bien se joindre à

lui, va se rendre immédiatement à la Préfecture et à l'Hôtel-de-Ville, pour faire à M. le Préfet et à M. le Maire de Versailles, ses Présidents d'honneur, les visites d'usage à l'occasion du nouvel an.

Séance du 7 Février 1879

Présidence de M. Henry Rabourdin.

Un numéro du *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*, contenant un article de M. Monclar sur les moyens de faire varier le goût de la viande, est renvoyé à l'examen de M. Caussé pour en rendre compte.

M. Heuzé, chargé de préparer les réponses au questionnaire de la Société des Agriculteurs de France sur les prairies temporaires à base de graminées, fait connaître qu'après un nouvel examen il a reconnu que les prairies créées par M. Michaut, de Bonnières, ne rentrent nullement dans les conditions prévues au questionnaire, ainsi qu'il l'avait pensé d'abord. Les pâtures établies par M. Michaut sur son exploitation constituent de véritables *herbages* et non des *prairies temporaires* à base de graminées; celles-ci ne peuvent trouver leur application qu'aux friches et sols pauvres, et la culture dans le département de Seine-et-Oise est trop avancée pour qu'il soit utile de s'occuper de cette question.

M. Baget donne lecture d'une étude sur la nouvelle législation anglaise relative aux fermages et aux baux

de biens ruraux, contenant des renseignements très intéressants sur les modifications apportées aux anciennes coutumes par la loi de 1875, qui a eu surtout en vue de développer la fertilité du sol, en donnant au fermier le droit de se faire rembourser par le propriétaire, en fin de bail, des plus-value apportées dans son exploitation. M. Baget termine cette savante communication par la comparaison de la législation agricole française avec celle anglaise, italienne, helvétique, hollandaise, prussienne, autrichienne et suédoise, et il en conclut que la France n'a rien à envier aux pays étrangers en ce qui concerne la législation sur les baux des immeubles ruraux.

La Société s'associe aux remerciements qui sont adressés par son Président à M. Baget, et vote à l'unanimité l'impression de ce travail dans ses Mémoires.

M. Heuzé continue la lecture, commencée dans la séance précédente, d'une notice historique sur la pomme de terre. Dans une partie nouvelle qu'il considère comme les prolégomènes de son travail, il fait l'historique des famines qui ont désolé la France pendant le seizième, dix-septième et dix-huitième siècle jusqu'en 1787, et étudie les causes qui les ont amenées, se réservant de donner dans une prochaine séance la suite de cette notice.

M. le comte d'Abzac fait connaître que les primes accordées par M. le Ministre de l'Agriculture aux trois étalons de la Société pour l'année 1879, s'élèvent ensemble à 1,500 francs.

L'attention de la Société est appelée par M. le Pré-

sident sur un étalon demi-sang qui paraît de nature à pouvoir remplacer convenablement *Biribi*, et qui pourrait être acquis dans des conditions avantageuses.

Après plusieurs observations de MM. Maxime Barbier, Heuzé, Pluchct et Baget, la Société décide qu'une Commission ayant pleins pouvoirs pour traiter de cette acquisition, sera chargée d'examiner le cheval proposé et de s'assurer s'il peut convenir à sa destination. Cette Commission est composée de MM. Henry Rabourdin, Président; comte d'Abzac, Alexis Pigeon, de Crux, Ernest Gilbert, Polonceau et Caussé.

M. Gustave Barbé lit, au nom de M. Lecoq, un rapport sur les animaux de l'espèce bovine admis à l'Exposition universelle de 1878. — Des remerciements seront adressés à M. Lecoq.

Séance du 7 Mars 1879

Présidence de M. Henry Rabourdin.

La Société renvoie à l'examen de M. Rabot un rapport de M. Vilmorin, inséré au *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*, sur l'utilisation des eaux d'égout à l'horticulture.

Un numéro du *Bulletin de la Société d'Agriculture de Vaucluse*, contenant un article relatif au procédé Bruneau pour l'abatage des bœufs, est transmis à M. Caussé pour en rendre compte.

La correspondance manuscrite contient une lettre du

Président de la Société des Agriculteurs du Nord proposant, à l'occasion du Concours régional qui aura lieu cette année à Lille, d'organiser un Congrès dans lequel seront discutées toutes les questions qui intéressent l'agriculture, et demandant le concours de la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise. Un questionnaire, indiquant les divers sujets qui pourront être soumis à l'examen du Congrès, est joint à cette lettre.

Cette proposition est acceptée, et une Commission composée de MM. Pluchet père, Debains, Victor Gilbert et Henry Rabourdin est chargée de préparer les réponses au questionnaire, et de prendre part au Congrès.

La Société a reçu également une lettre de M. le Maire de Versailles, son Président honoraire, lui transmettant un mémoire sur la destruction du Phylloxera. L'examen de ce mémoire est confié à une Commission composée de MM. Hardy, Defurnes et Heuzé.

M. le Président, au nom de la Commission nommée dans la dernière séance pour l'achat d'un étalon, informe la Société que le cheval proposé ne remplissant en aucune manière les conditions exigées pour sa destination, n'a pas été acquis par la Commission.

M. Pousset, rapporteur de la Commission chargée d'émettre un avis sur le projet de construction d'annexes à l'Hôtel-de-Ville, en ce qui concerne les locaux à affecter aux diverses Sociétés, donne lecture de la réponse qui a été adressée à M. le Maire de Versailles, au nom de la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise.

Cette réponse contient une critique raisonnée des

dispositions projetées pour les salles de séances, dispositions qui ne peuvent se concilier avec celles à donner à des salles de cours publics; la Commission insiste particulièrement sur les inconvénients qui résulteraient de l'isolement de la salle des séances, des archives et bibliothèques de la Société, si ces dernières ne pouvaient trouver place dans les nouveaux locaux.

M. Ernest Gilbert lit une notice relative à des expériences d'engrais artificiels appliqués à la culture de la betterave, faites sur son exploitation. Cette notice, ainsi qu'un mémoire sur les nouveaux engrais de la voirie de Bondy, sont renvoyés à M. Debains, Président de la Commission chargée de l'étude de cette question.

A l'occasion de cette lecture, M. Baget rappelle les expériences comparatives de même nature faites, il y a une dizaine d'années, sur le domaine de Grignon. MM. Bella et Pluchet père confirment les observations de M. Baget et s'attachent surtout à faire ressortir la nécessité de tenir compte avec le plus grand soin, dans ces expériences, de la nature des terrains, du nombre de façons données pour la préparation du sol, et particulièrement des influences atmosphériques de l'année.

M. Kasmann donne lecture du rapport de la 2e Commission chargée de l'examen, à l'Exposition universelle de 1878, des charrues et machines à vapeur, machines hydrauliques, chemins de fer agricoles, bascules, appareils de distillerie et de féculerie, etc. — La Société entend cette lecture avec le plus vif intérêt et décide,

sur la proposition de M. le Président, que ce rapport sera publié dans ses Mémoires.

La Société désigne pour faire partie de la Commission chargée de la visite des bêtes bovines qui aura lieu, cette année, dans l'arrondissement de Pontoise, MM. Alexis Pigeon, Thomassin et Rousselle.

Pour prendre part à l'enquête ouverte par la Société des Agriculteurs de France, sur la maladie du blé connue sous le nom de *Piétin*, la Société décide qu'une Commission sera chargée d'observer les caractères de cette maladie et de réunir tous les renseignements nécessaires à cette enquête. — Sont nommés membres de cette Commission MM. Pluchet père, Polonceau, Debains, Ernest Gilbert et Rabot.

M. Pluchet père, Président de la Commission chargée de l'étude de la question relative au renouvellement des traités de commerce, donne des renseignements sur l'avancement des travaux de cette Commission et fait connaître qu'il espère être en mesure de soumettre son rapport à la Société dans la prochaine réunion.

Une délibération du Comice agricole de Chartres et un rapport de la Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure sur le même objet, sont renvoyés à la Commission des traités de commerce.

Séance du 4 Avril 1879

Présidence de M. HENRY RABOURDIN.

Un numéro du *Journal d'Agriculture progressive* contenant un rapport sur les engrais Coquerel et Cie est renvoyé à l'examen de M. Debains.

La Société renvoie à la Commission des traités de commerce un rapport fait à la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Vassy, par M. Joly, et un compte-rendu du Congrès des Agriculteurs du nord de la France, sur le même objet.

Il est donné lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce faisant connaître que pour faciliter aux industriels et agriculteurs leur participation à l'Exposition internationale des Beaux-Arts, de l'Agriculture et de l'Industrie qui s'ouvrira à Sidney (Australie), le 1er septembre prochain, le Gouvernement prend à sa charge les frais de transport depuis le port d'embarquement jusqu'au lieu même de l'Exposition.

M. Heuzé ajoute à la suite de cette communication que, par suite d'une nouvelle décision ministérielle, les animaux exposés seront non seulement transportés, mais nourris aux frais de l'Etat.

La parole est donnée à M. Pluchet pour la lecture du rapport de la Commission chargée de l'étude de la question relative au renouvellement des traités de commerce.

Ce rapport, appuyé de nombreux chiffres et fortement motivé, fait ressortir l'inégalité existant dans les conditions faites aux agriculteurs français au profit des producteurs étrangers, sans aucun avantage pour les consommateurs. Cette inégalité atteint toutes les branches de l'agriculture française : céréales, viandes, laines, cultures industrielles, sucreries et distilleries. Il conclut à l'égalité de traitement avec l'industrie, et à la réciprocité avec l'étranger au moyen de droits de douanes sur les divers produits agricoles importés en France.

Après diverses observations présentées par MM. Ploix, Baget, Kasmann, Ruelle, Richard de Jouvance et Heuzé, la Société décide que le rapport de la Commission sera imprimé *in extenso* dans les Mémoires de la Société, et qu'en outre, ce rapport sera l'objet d'une publication spéciale faite immédiatement. Des exemplaires en seront adressés : aux membres de la Société; à toutes les Associations et Sociétés correspondantes; aux Sénateurs et Députés du département, ainsi qu'aux membres des Commissions de la Chambre des députés et du Sénat, chargées de l'étude de la question des traités de commerce.

La Société consultée par son Président sur la demande de renseignements relatifs aux conditions dans lesquelles se sont effectuées les semailles de printemps, et sur l'état des récoltes en terre, émet l'avis : que l'on peut évaluer à *un quart* les semailles restant encore à faire en ce moment, par suite des pluies prolongées du mois dernier, mais que les semailles effectuées an-

térieurement ont été faites dans des conditions convenables. On a dû compléter en blé de mars le dernier cinquième des semailles d'hiver qui n'avaient pu être achevées en temps utile, mais l'ensemencement général en blé n'excède pas la contenance ordinaire.

M. le Président rappelle que les Conseils généraux devant se réunir très prochainement pour leur session d'avril, il paraîtrait utile d'adresser à M. le Préfet la demande concernant l'augmentation de la subvention annuelle pour entretien des étalons, ainsi que celle relative à l'ouverture du crédit nécessaire à l'acquisition d'un nouvel étalon demi-sang en remplacement de *Biribi.*

Diverses observations sont faites à ce sujet, et plusieurs membres font remarquer que les budgets départementaux n'étant préparés et votés que dans la session d'août, la demande de la Société viendrait plus utilement à cette époque. En conséquence cette question est ajournée.

Séance réglementaire du 25 Avril 1879

Présidence de M. HENRY RABOURDIN.

La correspondance manuscrite contient une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce du 17 avril courant, demandant à la Société de désigner un délégué chargé de la représenter à la réunion spé-

ciale qui aura lieu à Lille à l'occasion du Concours régional de 1879. Cette délégation est confiée par la Société à M. Henry Rabourdin son Président.

Sur la demande du Trésorier du Comice de Dieppe, et après avoir entendu les explications données par M. Pluchet père, la Société autorise le paiement d'une cotisation de 40 francs, pour sa part contributive dans les frais et dépenses de la réunion centrale qui a eu lieu à Paris pour la discussion relative à la révision des traités de commerce.

Il est donné lecture par M. Gustave Barbé du rapport de la Commission administrative sur les comptes de M. le Trésorier pour sa gestion du 25 octobre au 31 décembre 1878. Conformément aux conclusions du rapport, ces comptes sont approuvés.

La Société adopte également le projet de Budget proposé par M. le Trésorier pour l'année 1879.

M. le Trésorier fait remarquer qu'en dehors des dépenses et primes ordinaires pour encouragements à l'élevage des races chevaline, bovine et galline, le Budget comprend une somme de 1,000 francs allouée par le Ministère de l'Agriculture et dont il y a lieu de déterminer l'emploi.

Sur la proposition de la Commission administrative, la Société décide qu'une somme de 400 francs sera ajoutée aux primes et médailles à décerner en 1879, pour encouragement à l'élevage de la race bovine, et qu'une somme de 600 francs sera affectée à des récompenses à accorder, dans la moyenne culture, exploitation de 20 à 60 hectares, pour améliorations et progrès agri-

coles. Ces récompenses seront allouées pour 1879 à l'arrondissement de Pontoise.

La Commission déjà chargée de la visite des animaux de la race bovine dans cet arrondissement, procèdera également à l'examen des cultures, et en fera l'objet d'un rapport spécial.

Sur la proposition de son Président, la Société décide que le prix Lameyran, pour 1880, sera attribué à la Section d'économie rurale et de législation, qui lui soumettra le programme du concours, dans une prochaine séance.

La Société n'étant pas en nombre suffisant pour pouvoir procéder, conformément aux dispositions de l'article 5 de son règlement, aux élections annuelles pour le renouvellement du Bureau et de la Commission administrative, décide, sur la proposition du Président, que les élections seront ajournées à une prochaine séance réglementaire qui aura lieu le vendredi 2 mai prochain, avant la séance ordinaire.

Avant de lever la séance, M. le Président croit devoir appeler l'attention de la Société sur une omission qui a eu lieu dans la réimpression du règlement d'ordre intérieur faite en 1878. A la suite du § 5 de l'article 5, on devra ajouter la disposition suivante qui n'a pas été abrogée :

« Elles (les élections) ne seront valables qu'autant « que le tiers au moins des membres titulaires assiste « à la séance. »

Séance réglementaire du 2 Mai 1879

Présidence de M. Henry Rabourdin.

La Société se constitue en séance réglementaire à l'effet de procéder aux élections annuelles pour le renouvellement de son Bureau et le remplacement des membres sortants de la Commission administrative pour l'année 1879-1880.

Sont élus : *Vice-Président*. . . M. Gustave Barbé.
Secrétaire Adjoint. . M. Caussé.
Trésorier Adjoint. . M. Polonceau.

Membres de la Commission administrative pour les années 1879 1880 et 1880-1881 :

MM. Dablin, Maxime Barbier, Debains et de Pavant.

Séance ordinaire du 2 Mai 1879.

Présidence de M. Henry Rabourdin.

A l'ouverture de la séance, M. le Président informe la Société de la perte douloureuse qu'elle vient de faire de l'un de ses membres les plus assidus, M. Guilloteaux-Vatel, décédé le 28 avril dernier. — La Société décide que le Bureau sera chargé de transmettre à Mme Guilloteaux-Vatel l'expression de ses plus vifs regrets.

La Société renvoie à l'examen de M. Baget un numéro du *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France* sur les abonnements généraux ; à M. Hardy

une brochure sur le pyrophore insecticide du système Bourbon, et un mémoire de M. Mazaroz sur la destruction du phylloxera de la vigne par l'hygiène naturelle.

Et à M. Rabot un numéro du *Bulletin agricole de l'arrondissement d'Amiens* contenant un article relatif à la transformation et à l'utilisation des vidanges, et un petit volume sur l'art de colorer les vins avec la couleur naturelle du raisin.

M. Baget, au nom de la Section d'économie rurale et de législation, donne lecture du programme rédigé par cette Section pour l'attribution du prix Lameyran en 1880. Ce programme ayant particulièrement pour objet, les distances qu'il convient de fixer pour les plantations faites à proximité de la ligne séparative de propriétés contiguës, est adopté par la Société.

M. Polonceau donne lecture de son rapport sur l'exposition de l'espèce bovine au Palais de l'Industrie en 1879.

M. de Pavant qui a déjà fait part à la Société de ses études sur l'espèce chevaline dans les diverses parties de la France, continue ce travail par une communication intéressante sur le cheval de la région du Midi.

Le compte-rendu, fait par M. Caussé, d'un manuel de thérapeutique dosimétrique vétérinaire de M. Alexandre Landrin, donne lieu à une observation de M. Rabot qui ne pense pas, comme l'auteur de ce manuel, que la culture de l'*Héliantus* ou *Tournesol* dans certaines parties de l'Algérie, ait eu une influence spéciale sur l'assainissement de ce pays. Suivant lui, c'est à la mise en culture seulement des terrains ma-

récageux qu'il faut attribuer la destruction des miasmes paludéens et l'assainissement constaté.

M. le Président informe la Société, qu'un décret du 22 avril dernier, a compris dans la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, les dépôts de pulpes de betteraves humides *destinées à la vente*. Cette solution est conforme à l'avis émis, par la Société dans sa séance du 7 juin 1878.

Séance du 6 Juin 1879

Présidence de M. HENRY RABOURDIN.

M. le Président donne connaissance à la Société de la lettre de condoléance adressée par le Bureau à Mme Guilloteaux-Vatel et de la réponse de M. Lambinet, juge d'instruction, son gendre, remerciant la Société de ce témoignage de sympathie. Il annonce ensuite les nouvelles et regrettables pertes que la Société vient de faire de deux de ses membres : M. Alfred Leroux, cultivateur à Fromenteau, lauréat de la prime d'honneur du Comice agricole de Seine-et-Oise, et M. Dufrayer, directeur du service des eaux de Versailles.

Il est donné lecture d'une lettre du 5 juin courant, par laquelle M. le baron Cottu, préfet de Seine-et-Oise, informe la Société qu'il la recevra aujourd'hui à l'issue de la séance. M. le Président invite les membres présents à vouloir bien se joindre au Bureau pour cette visite.

La Société renvoie à l'examen de M. Pion un numéro

des *Archives de l'agriculture du nord de la France*, contenant un rapport sur un cas de fièvre aphteuse observé au Jardin zoologique de Lille ; à M. Pluchet un numéro du journal agricole, *Maître Jacques*, et un bulletin des archives de l'agriculture du nord de la France sur la culture de la betterave.

Une brochure intitulée : l'*Etat assureur*, et un numéro du *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*, contenant un projet de crédit agricole, sont remis à M. Ploix pour en rendre compte.

M. le comte d'Abzac est prié également de rendre compte d'un Mémoire inséré au *Bulletin de la Société d'encouragement* sur un nouveau mode de dressage et de domptage des chevaux au moyen de l'électricité.

La Société a reçu quatre Mémoires pour les prix Lameyran, proposés pour 1879 : deux relatifs à l'élevage des animaux domestiques et de basse-cour, et deux sur la question des distilleries agricoles. Ces Mémoires sont renvoyés, les deux premiers à la Section d'économie des animaux, et ceux concernant les distilleries, à la Section de culture pour propositions dans la prochaine séance.

M. Henry Rabourdin, délégué par la Société au Concours régional de Lille, donne quelques renseignements généraux sur ce concours, qui fera l'objet d'un rapport spécial dans une prochaine séance.

La Société désigne pour prendre part à l'examen des élèves du cours de géométrie, concurremment avec l'examinateur de la Ville, M. Kasmann, qui accepte cette mission.

Elle charge M. Victor Gilbert de vouloir bien procéder à la visite des animaux de l'espèce galline au Comice agricole de Rambouillet, et de lui soumettre ses propositions pour les récompenses à décerner dans la séance publique, sur le legs de la Société de zootechnie.

M. Alexis Pigeon donne lecture d'une Notice signée d'un grand nombre de membres, ayant pour objet de présenter aux suffrages de la Société, pour l'une des places vacantes dans la Section de culture, M. Raymond d'Abzac, propriétaire à Milon-la-Chapelle. Cette notice est renvoyée à la Section pour classement et présentation des candidats dans la prochaine réunion.

Séance du 4 Juillet 1879.

Présidence de M. HENRY RABOURDIN.

A l'occasion de la lecture du procès-verbal, M. Baget rappelle que la Société a déjà traité d'une manière très complète, la question des baux à ferme, en ce qui concerne le département de Seine-et-Oise, et que son travail répond à toutes les demandes contenues au questionnaire de la Société des Agriculteurs de France. La Société, sur la proposition de M. Heuzé, charge son Secrétaire général d'adresser à la Société des Agriculteurs de France, le bulletin des mémoires contenant le travail préparé antérieurement sur cette question.

Un numéro du *Bulletin annuel de la Société d'acclimatation*, contenant un mémoire sur l'hippophagie et les viandes insalubres, est renvoyé à l'examen de M. Warnesson.

Le *Bulletin* du 15 juin dernier, *de la Société des Agriculteurs de France*, est remis à M. Ploix pour faire suite à la communication qui lui a été faite dans la séance précédente, sur un projet de crédit agricole.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, annonçant l'allocation d'une subvention de 1,000 francs, pour être employée en primes aux espèces bovine et porcine, drainage, bonne tenue d'exploitation et vulgarisation des machines et instruments agricoles.

2° Des exemplaires d'une instruction du Ministre de l'agriculture, sur les précautions à prendre pour assurer la conservation des céréales pendant les années pluvieuses.

3° Et des exemplaires de deux notices adressées également par le Ministre de l'agriculture, sur les moyens de détruire la *Pyrale* et le *Gribouri*.

La parole est donnée à M. le Secrétaire de la Section de culture, pour faire connaître les propositions de cette Section concernant l'attribution du prix Lameyran sur la question relative aux distilleries agricoles. La Section propose d'accorder ce prix au mémoire ayant pour épigraphe : *Nil actum reputans, si quid agendum superesset.* Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

L'ouverture du pli cacheté portant la devise du mémoire a fait connaître que le travail récompensé est de MM. Debains et Nercan, ingénieurs des arts et manufactures et membres de la Société.

M. de Pavant lit, au nom de la Section d'économie des animaux, le rapport fait par cette Section sur l'attribution du prix Lameyran à accorder à l'auteur du meilleur manuel populaire d'élevage et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour. La Section propose de ne pas décerner cette récompense, les mémoires présentés lui paraissant insuffisants. Les conclusions de ce rapport sont mises aux voix et adoptées.

Sur la proposition de M. Pluchet père, la Société décide que le Concours sera de nouveau prorogé à 1880; M. Pluchet demande en outre qu'une médaille d'or de 100 francs soit ajoutée à la prime de 300 francs. Cette dernière proposition nécessitant l'ouverture d'un crédit est renvoyée à l'examen du Bureau.

M. Alexis Pigeon donne lecture du rapport de la Commission hippique sur les encouragements à accorder aux éleveurs de l'espèce chevaline. La Société en adopte les conclusions et vote d'urgence, sur la proposition du Bureau une somme de 140 francs pour complément des primes en argent.

En l'absence de M. Rousselle, rapporteur de la Commission chargée de la visite des bêtes bovines dans l'arrondissement de Pontoise, M. le Secrétaire général donne lecture du rapport de cette Commission sur les récompenses à accorder aux éleveurs. Ces propositions sont adoptées.

M. Raymond d'Abzac, propriétaire à Milon-la-Chapelle, est élu membre de la Société, dans la Section de culture.

Il est donné lecture par M. Dablin, d'une notice signée par divers membres de la Société, ayant pour objet de présenter comme candidat à l'une des places vacantes dans la Section de culture, M. Dosne, cultivateur à la ferme d'Invilliers, commune de Briis-sous-Forges, lauréat de la prime d'honneur du Comice en 1879.

M. Richard de Jouvance donne lecture d'une autre notice signée de MM. Henri Rabourdin, Pousset, Pluchet, etc., ayant également ponr objet de présenter aux suffrages de la Société pour l'une des places vacantes dans la Section des sciences et arts appliqués, M. Emile Richard, inspecteur du service des eaux de Versailles.

Ces notices sont renvoyées aux Sections qu'elles concernent pour classement et présentation des candidats.

Séance publique du 25 Juillet 1879.

Présidence de M. Rameau, *Maire de Versailles, Président honoraire.*

En l'absence de M. le Préfet, qui s'excuse par une lettre du 17 juillet courant de ne pouvoir assister à la réunion, M. Rameau maire de Versailles, Président honoraire de la Société, occupe le fauteuil. — La séance est ouverte à une heure dans la galerie municipale de

l'Hôtel-de-Ville que M. le Maire a bien voulu, comme les années précédentes, mettre à la disposition de la Société.

Après avoir exposé en quelques mots son opinion personnelle sur la question de la révision des traités de commerce, M. Rameau donne la parole à M. Henry Rabourdin, Président titulaire de la Société.

M. Rabourdin lit un discours, fréquemment interrompu par les applaudissements de l'assemblée, dans lequel il s'attache particulièrement à démontrer la nécessité d'établir, dans les nouveaux traités de commerce, des droits compensateurs qui permettent à l'agriculture nationale de lutter contre l'envahissement des produits étrangers.

M. Ruelle, Secrétaire-Général, présente le compte-rendu des travaux de la Société pour l'année agricole 1878-1879.

Des notices nécrologiques sont lues :

Par M. Ploix sur M. *Guilloteaux-Vatel*;

Par M. Pluchet père, au nom de M. Hédouin, sur M. *Alfred Leroux* cultivateur à Fromenteau;

Et par M. Baget, au nom de M. le Dr Remilly, sur M. *Dufrayer*, directeur du service des eaux de Versailles.

En l'absence de M. Kasmann, M. Richard de Jouvance donne lecture du rapport sur les récompenses à accorder aux élèves du cours de géométrie.

M. Duriez, au nom de la Section de culture, lit le rapport sur l'attribution du prix Lameyran décerné à MM. Debains et Nercan, pour le concours ouvert sur les distilleries agricoles.

Un rapport sur les récompenses à accorder pour améliorations et progrès agricoles, dans la moyenne culture, est lu par M. Rousselle au nom de M. Thomassin, rapporteur.

M. Alexis Pigeon lit le rapport de la Commission hippique sur les récompenses accordées à l'espèce chevaline.

M. Rousselle donne lecture du rapport de la Commission, sur les encouragements décernés aux éleveurs de l'espèce bovine.

Enfin un dernier rapport est lu, au nom de M. Victor Gilbert, sur les encouragements décernés, au nom de la Société de Zootechnie, aux éleveurs de l'espèce galline et des animaux de basse-cour.

Après la lecture de chacun de ces rapports, les lauréats appelés viennent recevoir, aux applaudissements de l'assemblée, les médailles et primes qui leur sont décernés.

Pendant toute la durée de cette séance, la musique du 82e régiment de ligne, mise gracieusement à la disposition de la Société par M. le général Nugues, commandant la place de Versailles, a contribué par son concours à relever l'éclat de cette solennité agricole.

Séance du 1er Août 1879

Présidence de M. HENRY RABOURDIN *et de* M. RICHARD DE JOUVANCE.

A l'ouverture de la séance, M. Henry Rabourdin adresse à la Société ses plus chaleureux remerciements

pour la bienveillance qu'elle n'a cessé de lui témoigner pendant toute la durée de ses fonctions. Il appelle au fauteuil M. Richard de Jouvance, Président entrant, et lui remet la médaille présidentielle.

M. Richard de Jouvance remercie ses collègues de l'honneur qu'ils lui ont fait, en l'appelant à diriger les travaux de la Société ; il fait appel à leur bienveillant concours pour lui faciliter l'accomplissement de la tâche qui lui est confiée.

Sur la proposition de M. le Président, la Société procède d'abord aux élections pour les places vacantes dans la Section de culture et dans celle des sciences et arts appliqués.

M. Dosne, cultivateur à la ferme d'Invilliers, commune de Briis-sous-Forges est élu dans la Section de culture.

M. Émile Richard, inspecteur du service des eaux de Versailles, est élu dans la Section des sciences et arts appliqués.

La Société, sur l'avis conforme du Bureau, vote un crédit supplémentaire de 100 francs ayant pour objet d'ajouter une médaille d'or de même valeur au prix Lameyran à décerner en 1880, pour la rédaction d'un manuel populaire sur l'élevage des animaux de basse-cour.

M. Ernest Gilbert lit une notice sur l'emploi pratique du labourage à vapeur, système Debains, comparé au labourage à traction d'animaux, d'après les expériences faites sur son exploitation. — Cette notice sera insérée dans les Mémoires de la Société.

M. Polonceau présente l'analyse d'un mémoire inséré au *Bulletin du Comice agricole de Lille* relatif à la *cuscute*, et aux moyens de détruire cette plante parasite qui se développe particulièrement sur les luzernes.

M. Baget, chargé par la Société d'étudier les résolutions adoptées par une Commission de la Société des Agriculteurs de France, sur les réunions de territoire et les abornements généraux, donne lecture d'un rapport fortement motivé dans lequel il discute certaines allégations produites à l'appui des résolutions émises; il reconnaît que les auteurs de la proposition poursuivent un but utile, mais les moyens indiqués pour l'atteindre lui paraissent défectueux et inapplicables dans les contrées où la propriété est très divisée.

La Société décide que le travail présenté par M. Baget sera inséré dans ses Mémoires, et qu'une copie en sera adressée immédiatement à la Société des agriculteurs de France.

A l'occasion de l'envoi des instructions ministérielles sur les précautions à prendre, pendant les temps pluvieux, pour assurer la conservation des céréales, M. Mazure rappelle et décrit un système de mise en moyette des fourrages, dont il est l'inventeur et qu'il a appliqué avec succès sur son exploitation de la Martinière en 1860. — L'offre faite par M. Mazure, de renouveler cette application sur l'une des fermes de nos collègues, est acceptée par MM. Gustave Barbé et Pluchet père.

Séance du 3 Octobre 1879

Présidence de M. Richard de Jouvance.

A l'ouverture de la séance M. le Président annonce à la Société la haute distinction dont vient d'être l'objet notre vénérable collègue M. Notta, doyen de l'Association agricole de Seine-et-Oise, nommé chevalier de la Légion-d'Honneur.

La Société renvoie à l'examen de M. Henry Rabourdin, un numéro du *Journal d'Agriculture progressive* contenant la description d'un nouvel instrument pour l'arrachage des betteraves.

A M. Hédouin un numéro du même journal pour rendre compte d'un article relatif à un tombereau ambilateur destiné à la prompte mise en meule des fourrages.

Et à M. le comte d'Abzac, pour faire suite aux communications précédentes sur le dressage des chevaux au moyen de l'électricité, un numéro du *Bulletin de la Société d'encouragement.*

M. Caussé, chargé de rendre compte de divers articles insérés au *Bulletin de la Société d'agriculture de Vaucluse*, sur l'abatage rapide et instantané des bœufs de boucherie, par le procédé Bruneau, lit une notice dans laquelle, après avoir donné la description de ce procédé, il discute les diverses opinions émises sur son application. A défaut d'expériences directes, les renseignements qu'il s'est procurés à ce sujet l'ont

amené à adopter les conclusions suivantes, formulées par M. Caussé, vétérinaire et inspecteur des abattoirs à Bordeaux :

« Le procédé Bruneau est barbare et n'atteint pas le « but philanthropique et moral que l'auteur lui attri- « bue. — L'assommement habituel est donc encore « préférable, et la section de la moelle épinière, ou « énervement est l'idéal de la perfection. »

Il est donné lecture d'une notice adressée par M. Delayen, cultivateur et négociant à Chivry-Cossigny (Seine-et-Marne), appelant l'attention de la Société sur les avantages que présenterait l'introduction de la culture du *chardon-cardère* dans le département de Seine-et-Oise.

Il ressort des observations présentées par divers membres sur cette communication, que cette culture ne pourrait être appliquée utilement sur les grandes exploitations de l'arrondissement de Versailles, mais que la proposition de M. Delayen pourrait offrir un certain intérêt à la Société d'agriculture et d'horticulture de Mantes, la culture du chardon-cardère existant déjà depuis longtemps sur plusieurs communes de cet arrondissement.

Séance du 7 Novembre 1879

Présidence de M. Richard de Jouvance.

La Société renvoie à l'examen de M. Caussé pour en rendre compte un numéro du *Bulletin de la Société*

protectrice des animaux, contenant un mémoire de M. Decroix sur la ferrure à glace.

A M. Rabot un numéro des *Archives de l'Agriculture du nord de la France* renfermant une étude sur l'utilisation agricole, des boues et résidus des villes du Nord par M. Ladureau.

Et à M. Baget un projet de loi sur le crédit agricole et la création des banques cantonales agricoles par M. Jacques Valserre.

M. le Président donne connaissance d'une lettre de M. le Préfet, du 18 octobre dernier, annonçant que le Conseil général a alloué à la Société pour l'entretien de ses étalons en 1880, une somme de 2,500 francs, mais que le vote du crédit de 5,500 francs demandé pour l'acquisition d'un étalon a été ajourné.

A cette lettre est joint un questionnaire relatif à l'élevage de la race chevaline dans le département de Seine-et-Oise.

Ce questionnaire est renvoyé à la Section d'économie des animaux pour la nomination d'une Commission qui sera chargée de préparer les réponses demandées.

M. Kasmann donne sa démission des fonctions de Bibliothécaire de la Société, démission motivée sur ses nombreuses occupations qui ne lui permettent pas de donner au classement de la Bibliothèque tout le temps nécessaire. Cette démission est acceptée. Il sera procédé dans la prochaine séance à l'élection d'un Bibliothécaire, suivant les dispositions du règlement.

La parole est donnée à M. Dudouy pour une communication sur la culture de la *consoude rugueuse* du

Caucase, et de plusieurs nouvelles espèces de betteraves récemment importées d'Angleterre.

Cette nouvelle plante fourragère, qu'il ne faut pas confondre avec la consoude indigène, a été importée et cultivée en Angleterre depuis 1832; elle est encore peu répandue en France.

La consoude rugueuse est une plante d'une végétation très vigoureuse à profondes racines, résistant très bien aux transitions atmosphériques et aux changements de climats; elle pousse dans presque tous les sols pourvu qu'ils soient perméables, croît très vite, et s'élève jusqu'à $1^{m},50$ de hauteur dans les terrains frais ou humides, mais ses feuilles gèlent facilement. Séchée et rentrée en bottes comme les foins, la consoude est un bon fourrage d'hiver que mangent tous les animaux de ferme.

On repique les plants ou surgeons avec espacement d'un mètre en tous sens. Dans ces conditions cette plante a donné en quatre coupes faites en 1878, 221,100 kilogrammes de fourrages à l'hectare; l'expérience a eu lieu à Saint-Ouen-l'Aumône sur une contenance de 42 ares avec une fumure de 150 kilogrammes de sulfate d'ammoniaque et de 200 à 300 kilogrammes de superphosphate de chaux.

M. Dudouy indique ensuite les résultats de l'analyse faite par M. Leclerc directeur du laboratoire agronomique de Mettray, d'un échantillon de consoude provenant de sa culture; il entre dans des détails très étendus sur la valeur nutritive de cette plante qui contiendrait, d'après l'analyse, 13 p. 100 de matières

3

azotées correspondant à 2,14 d'azote. Des analyses comparatives ont également été faites sur le lait des vaches nourries exclusivement avec la consoude, et de vaches nourries avec un même poids d'herbe ou de regain de prairies; ces expériences ont donné, pour la nourriture à la consoude, des résultats au moins égaux à ceux obtenus avec la nourriture ordinaire.

En terminant cette communication, M. Dudouy appelle aussi l'attention de la Société sur les propriétés curatives ou au moins préservatrices, que paraît posséder cette plante dans les cas d'épizooties, d'après des faits relatés par des journaux anglais.

Des observations sont faites par M. Rabot sur les rapports qui paraissent exister entre la consoude du Caucase et la consoude officinale; les racines de ces plantes sont toutes deux mucilagineuses et lui paraissent devoir produire les mêmes effets. Il entre ensuite dans quelques détails sur les matières azotées et sur l'évaluation de la valeur nutritive attribuée à la consoude et qui lui paraît exagérée.

MM. Henry Rabourdin et Polonceau font aussi remarquer que les terres dans lesquelles la consoude a été cultivée, ne peuvent en être que très difficilement débarrassées.

Pour compléter cette intéressante communication sur les racines fourragères, M. Dudouy fait passer sous les yeux de la Société divers échantillons de nouvelles espèces de betteraves qu'il a également importées d'Angleterre, et dont il expérimente la culture sur

son exploitation de Saint-Ouen-l'Aumône. Ces variétés donnent en Angleterre des rendements considérables qui se sont élevés pour l'une d'elles, la betterave Mammouth, cultivée au *servage* ou engrais vert, à 275,000 kilogrammes à l'hectare.

Séance du 5 Décembre 1879

Présidence de M. RICHARD DE JOUVANCE.

A l'occasion de la lecture du procès-verbal de la dernière séance, et des nouvelles espèces de betteraves préconisées par M. Dudouy, M. Polonceau fait observer que les betteraves d'un volume considérable sont généralement peu riches en sucre et en matières nutritives.

La Société renvoie à l'examen de M. Henry Rabourdin un numéro du *Journal le Cultivateur de la Champagne* contenant la description d'un chargeur automatique de foins et autres fourrages.

Un numéro du *Journal d'Agriculture progressive* est transmis à la Section d'économie des animaux pour l'étude d'un mémoire de M. Malé sur la question chevaline.

M. Baget est prié de rendre compte d'un mémoire de M. Fresne, inséré au *Bulletin de la Société d'émulation, commerce et industrie de la Seine-Inférieure* sur les conditions actuelles de la propriété foncière.

Un compte-rendu contenu dans la correspondance imprimée, sur des expériences d'ensilage de maïs vert sans hachage préalable, donne l'occasion à M. Heuzé de traiter cette question. Il donne une description complète des procédés suivis pour l'ensilage des maïs verts préalablement hachés, ou effectué sans hachage. Le premier mode est adopté avec succès, depuis quelques années par plusieurs cultivateurs du département et particulièrement par notre collègue M. Ernest Gilbert. L'ensilage sans hachage est employé par M. Lambezat à la Motte-Beuvron et donne aussi de bons résultats. Toutefois, M. Heuzé pense que le hachage de la tige du maïs étant une opération indispensable pour la faire manger par les animaux, il est préférable de l'effectuer avant l'ensilage, parce que cette opération n'est pas sans difficultés lorsqu'elle doit être pratiquée par tous les temps au moment de l'ouverture des silos.

M. Heuzé ajoute que la conservation du maïs comme fourrage vert, qui prend chaque jour un plus grand développement, est appelé à rendre de très grands services à la culture pour la nourriture du bétail dans la saison d'hiver, mais on ne doit pas oublier que cette nourriture ne convient nullement aux vaches laitières. Il cite à l'appui de cette assertion le fait qui s'est produit dans la grande vacherie modèle que possède à Arcy (Seine-et-Marne) M. Nicolas, où l'on a dû abandonner complètement cette nourriture à cause de la réduction considérable occasionnée dans la production du lait.

A la suite de cette communication, M. Heuzé achève

la lecture de son intéressante notice historique sur la pomme de terre.

Dans cette dernière partie, l'auteur s'est surtout attaché à préciser l'époque de l'origine de la culture de la pomme de terre dans les diverses provinces de la France, et à faire ressortir les développements successifs donnés à cette culture sur l'infatigable initiative de l'illustre Parmentier qui a immortalisé son nom par l'introduction dans l'alimentation publique de cette précieuse solanée, introduction qui n'a été réalisée qu'au prix de longues peines et des plus grandes fatigues pour détruire les préjugés et faire comprendre à la Société tout entière, que la pomme de terre est l'un des plus beaux dons que Dieu a faits à l'homme.

Sur la proposition de M. le Président, la Société vote à l'unanimité l'impression de cette notice dans ses Mémoires.

SÉANCE PUBLIQUE

DU 28 JUILLET 1879

DISCOURS

PRONONCÉ

Par M. Henry RABOURDIN, Président tituiaire.

MESDAMES, MESSIEURS,

Le règlement de notre Société, dont l'origine remonte à 1798, et qui n'a pas été sans influence sur les progrès de la culture dans notre beau département, le règlement de notre Société, dis-je, implique la nomination, tous les ans, d'un nouveau président; et il est d'usage que le président sortant, à l'expiration de son mandat, prononce, avant de résigner ses fonctions, une allocution sur un sujet se rattachant à l'agriculture au point de vue pratique, théorique ou économique.

Les évènements qui surviennent dans le cours de l'année sont généralement assez variés pour que l'on

n'ait à cet égard que l'embarras du choix. Cette année, la question qui m'a paru la plus opportune, la plus palpitante d'actualité, c'est celle des traités de commerce dont le renouvellement est proche ; et, quoique cette question ait déjà été traitée dans bien d'autres réunions, il est bon, je crois, que ceux à qui s'offre l'occasion de se faire entendre, émettent sincèrement leur avis de manière à ce que plus tard, si leur opinion n'a pas eu le bonheur de prédominer, il en reste tout au moins des traces qui puissent justifier, aux yeux de la postérité, le bien ou le mal fondé de leurs assertions.

En 1851, dans le discours d'ouverture de la même séance solennelle, dont le président d'honneur était M. le duc de Padoue alors préfet, M. Aubernon, l'un de ses prédécesseurs, qui se trouvait président titulaire de la Société d'agriculture, nous disait :

« Depuis quelques années, l'agriculture n'est pas « heureuse. Les produits principaux ont baissé au-« dessous du prix de revient, les propriétaires et les « fermiers subissent des pertes considérables, le travail « se ralentit et les salaires des cultivateurs se ressen-« tent de cette crise. L'agriculture demande donc à l'E-« tat, si ce n'est de nouvelles faveurs, du moins la con-« tinuation de la protection que les lois anciennes lui « accordent et qu'elle craint de perdre.

« Les lois et les tarifs des douanes sont, depuis quel-« que temps, l'objet d'une vive et savante controverse « entre les hommes d'Etat les plus éminents et entre « les journaux qui exercent le plus d'influence sur l'o-« pinion publique.

« D'un côté, on demande la continuation du systeme « protecteur sous lequel l'agriculture et d'autres industries ont été prospères ; de l'autre, on veut faire prévaloir le système du libre-échange auquel on attribue des effets miraculeux sur le bien-être général. « Les uns voudraient abriter notre industrie nationale « d'une crise qui pourrait être funeste à son existence « et à celle du grand nombre d'ouvriers qu'elle emploie ; les autres, n'ayant en vue que l'intérêt des « consommateurs, croient pouvoir le satisfaire en ouvrant notre vaste marché sans entraves à toutes les « productions étrangères.

« Un des vœux les plus vifs de l'agriculture serait, « je crois, que cette rude épreuve lui fût épargnée ; « que le gouvernement ne se laissât entraîner à opérer un si grand changement, ni par la logique spécieuse des novateurs, ni par les conseils intéressés de « nos voisins. Il faut se défier des théories qui mettent « de côté les faits et les fondements de l'existence et « de la puissance d'un grand pays, et dont le but est « de favoriser les intérêts personnels de chaque « homme aux dépens des intérêts généraux de la nation. »

Que pensez-vous, Messieurs, de ce sujet que traitait déjà, il y a 28 ans, avec tant de prévoyance et de sagacité notre ancien préfet, M. Aubernon, qui a administré du reste notre département depuis 1830 jusqu'en 1848, et qui a laissé parmi nous de si agréables souvenirs ? Ne vous semble-t-il pas qu'il y ait là une analogie très grande avec la situation actuelle ?

Vous voyez que cette question qui est toute d'actualité aujourd'hui, à l'occasion du renouvellement des traités de commerce, et qui continue à être l'objet de tant de dissensions, préoccupait déjà le gouvernement à cette époque.

Il est vrai de dire que l'agriculture n'avait pas encore réalisé les progrès qu'elle a effectués depuis et qui ont, sinon doublé, du moins de beaucoup augmenté la production du sol de la France, et que, la main-d'œuvre étant alors très bon marché, le renchérissement du pain pouvait avoir des conséquences relativement fâcheuses ; c'est ainsi qu'en 1846, le blé s'est élevé, pendant quelques instants seulement, il est vrai, au prix fabuleux de 60 fr. le quintal.

A cette époque la distillerie n'existait pas et la culture de la betterave, cette source féconde de production pour le pain et pour la viande, n'avait pas pris l'extension qu'elle a aujourd'hui et qui serait encore accrue sans les entraves apportées à cette industrie par l'administration du fisc, aussi bien que par la législation.

Mais nous vivons sous un autre régime, et les besoins du suffrage universel exigent sans doute que, dans les allocutions électorales, on emploie des mots à sensation, comme ceux de : *La vie à bon marché*. Soyez certains, Messieurs, que nous serions très heureux, si nos économistes pouvaient nous garantir la vie à bon marché à perpétuité et dans une progression qui ne soit pas sujette à des alternatives. Mais à mon avis, nous ne pouvons arriver à ce résultat que par la pro-

duction nationale ; car n'étant pas certains d'une paix éternelle, le jour où l'on aura tué l'agriculture du pays, nous deviendrons assurément tributaires de l'étranger, et l'on verra alors ce que pourra coûter à la France la prétendue vie à bon marché des théoriciens d'aujourd'hui.

Le sol de la France pourrait facilement suffire à l'alimentation de la nation tout entière, malgré la densité de sa population, car nous avons pour nous la richesse de la terre et la faveur du climat. Si la production n'a pas été jusqu'alors suffisante, cela tient à l'état de gêne dans lequel se trouvent les cultivateurs en général. Beaucoup de fermiers n'ont pas les moyens de se procurer les engins nécessaires à une bonne exploitation; un grand nombre de terrains sont encore en friche, faute de capitaux. Si le cultivateur gagnait de l'argent, il ferait produire davantage à sa terre qui manque trop souvent d'engrais, et, dans ses moments perdus, il mettrait en culture des terrains vagues qui deviendraient productifs.

L'on me répondra peut-être que d'ici à ce que ces améliorations soient effectuées, il nous faudra encore parfois de quoi subvenir aux quelques manquants qui pourraient exister dans nos récoltes; mais est-ce une raison pour que, parce qu'il nous manque, comme cette année par exemple, 5 ou 6 millions d'hectolitres, nous nous laissions submerger par une inondation de blés étrangers dont le flot a dépassé de 80 pour 100, le chiffre de nos besoins ? Il existe, en agriculture, un vieux proverbe qui sera toujours vrai : « Cherté foi-

sonne et abondance gaspille. » Eh bien ! rien ne dit que nous n'aurions pas pu suffire avec les 95,000,000 d'hectolitres de notre récolte, et le consommateur n'eût peut-être pas payé le pain beaucoup plus cher, car le prix du pain, le public l'ignore peut-être, a été, toute la campagne, plus élevé que la mercuriale de nos blés ne le comportait; ces différences n'ont profité qu'au commerce, et l'agriculture qui se trouve depuis plusieurs années déjà en souffrance, commence à se décourager.

Ce que je vous dis là pour le pain, Messieurs, est peut-être plus applicable encore à la viande. Si l'on n'élève pas plus de bétail en France qu'on ne le fait, cela tient toujours à l'état de gêne que je vous signalais tout à l'heure.

Pour faire de la viande il faut du temps; et, si dans la culture proprement dite, la culture commerciale si vous l'entendez mieux, les capitaux ne se renouvellent qu'une fois par an, il en est bien autrement encore dans l'élevage, où il vous faut garder les animaux 3 et 4 ans avant de les livrer à la consommation.

Beaucoup d'éleveurs ont recours à des bailleurs de fonds, auxquels ils ont à payer de très gros intérêts qui enlèvent tout le bénéfice de la spéculation et le profit de leur travail.

D'un autre côté, par le fait de la concurrence étrangère, les laines, cette production spéciale de l'espèce ovine se vendent à vil prix, sans aucun profit pour le consommateur, lorsqu'on pense qu'il n'en faut pas un kilogramme pour confectionner un habit; et, pen-

dant que les frais de la culture augmentent, tout concourt à l'avilissement de la vente de nos produits. Voilà pourquoi, Messieurs, la population ovine, qui était il y a 25 ans, en France, de 33 à 34 millions de têtes, se trouve être à peine aujourd'hui de 22 millions.

Mais, me direz-vous, les traités de commerce existent depuis 1861, et d'après les statistiques administratives, il est reconnu que ces traités n'ont pas eu une grande influence sur la dépréciation des produits. Cela n'est pas complètement exact; mais en admettant même cette assertion, je vous ferai observer que, depuis l'an dernier, nous sommes entrés dans une phase complètement nouvelle par le fait de nos rapports avec l'Amérique. Les grands réseaux de chemins de fer et de canaux qui étaient encore très-incomplets il y a quelques années dans ces régions, dont le sol est pour ainsi dire neuf, sont aujourd'hui términés et les productions de toutes sortes peuvent y arriver des points les plus reculés de ce vaste pays, se déversant dans ces grandes artères, comme les affluents d'une rivière, qui viennent en augmenter et en grossir le cours. Lorsqu'un fleuve prend des proportions dangereuses, n'est-il pas prudent de mettre, par des digues, un frein à ses débordements, pour éviter les ravages qu'il pourrait occasionner ? C'est cette digue, Messieurs, que nous voudrions voir mettre par le gouvernement, sous forme de droits compensateurs qui sauvegarderaient, dans de certaines limites, les intérêts de notre agriculture. N'est-ce pas du patriotisme même que de

demander protection pour la première, la plus importante, et la plus indispensable des industries du pays.

Mais il ne faut pas que le mot *protection* soit pris dans un sens contraire à notre intention et à nos sentiments d'humanité. Nous demandons simplement que, lorsque l'étranger vient faire concurrence à l'agriculture française, soit pour l'entrée de ses laines, soit pour l'entrée de ses grains, voire même de la viande et de tous autres produits, il soit soumis aux mêmes charges que les agriculteurs français; qu'il paie un droit en rapport avec les impositions de toute nature que l'agriculture française doit supporter : impôt foncier, impôt de prestations, centimes départementaux et centimes communaux, sans compter encore les droits d'enregistrement de nos baux.

Voilà, Messieurs, ce que nous demandons et n'est-ce pas de toute justice ?

Comment voulez-vous qu'une industrie puisse vivre dans un pays, s'il existe, pour la concurrence étrangère, des conditions plus avantageuses que pour elle ? Que l'on donne alors aux cultivateurs, sous forme de dégrèvement d'impôts, une prime de 2 ou 3 fr. par quintal de blé qu'ils apporteront sur les marchés; qu'il en soit de même pour les laines et tous les autres produits agricoles; à ce moment seulement l'agriculture pourra redevenir florissante; sinon, il faudra nous résigner à mettre bas les armes par impossibilité de lutter.

Admettez-vous par exemple, Messieurs, que vous

puissiez exercer longtemps une profession dans laquelle vous seriez obligé de vendre pour 400 fr. ce qui vous en aurait coûté 500 ? Vous vous lasseriez, sans doute, bien vite de ce métier. Eh bien! voilà le métier que fait aujourd'hui l'agriculture livrée comme elle l'est, sans défense, à l'invasion des produits étrangers.

N'avons-nous pas encore à compter avec les différences de climat? Cette année, par exemple, par le fait des intempéries qu'ont beaucoup moins à redouter que nous les Américains, nous avons récolté des grains d'une qualité médiocre; et malgré cela, les meuniers ne pouvaient pas s'en passer pour faciliter la mouture de leurs blés étrangers qui, seuls, se panifiaient fort mal. Nos grains ont donc une certaine supériorité : c'est pourquoi, Messieurs, il faut encourager la production, au lieu de l'amoindrir, en ruinant le cultivateur. N'est-il pas naturel, d'ailleurs, que le consommateur, pour qui l'agriculteur travaille, prenne aussi sa part des éventualités inhérentes à la profession? N'est-il pas juste que si, par le fait de circonstances atmosphériques, indépendantes de la volonté de tous, (cette année-ci en sera malheureusement peut-être un nouvel exemple), le cultivateur récolte 15 hectolitres au lieu de 20 auxquels il aurait le droit de prétendre pour rentrer dans ses frais, il trouve dans la différence du prix de vente une certaine compensation à ce contre-temps?

L'on se plaint généralement de la dépopulation des campagnes : il est certain que l'agriculture ne peut

pas élever ses salaires au niveau de ceux de l'industrie qui est favorisée, puisqu'elle se trouve déjà en perte au taux où en est la main-d'œuvre aujourd'hui ; mais il faut reconnaître que, dans la marche régulière de l'agriculture, il n'y a pas de chômages. Lorsque le cultivateur gagne de l'argent, il en fait profiter l'ouvrier par l'entreprise continuelle de travaux d'amélioration qu'il ne peut pas effectuer quand il est dans la gêne. Voilà d'où vient l'état de malaise dans lequel se trouve en ce moment une partie de la classe ouvrière ; car lorsque l'agriculture souffre, toutes les industries s'en ressentent et les affaires ne vont pas. La difficulté des placements n'en est-elle pas la preuve ?

La vie à bon marché, c'est un mot qui n'a que la signification qu'on veut bien lui donner. Heureuse au contraire la nation chez laquelle l'ouvrier peut payer la vie cher, cela prouve sa prospérité. Du travail ! Voilà le vrai mot que l'on doive entendre prononcer par un peuple fier de son indépendance. Si, au lieu d'exporter chaque année, 800,000,000 de francs chez les étrangers, dont nous faisons les affaires, nous répandions sous toutes les formes, cet argent au sein de notre pays, tout le monde serait en mesure de payer le pain quelques centimes de plus, et ce renchérissement insignifiant, en remettant le cultivateur à flot, faciliterait l'augmentation de la production nationale.

Que fait-on pour venir en aide à l'agriculture, je vous le demande ? Il a été institué des expositions, de grands concours; cela profite à quelques individus

qui, ayant le moyen de faire plus de sacrifices que d'autres, vont dans ces exhibitions recueillir de magnifiques récompenses pour des spécimens d'animaux chèrement acquis, et dont les descendants servent, dans certaines mesures il est vrai, à améliorer quelques races de notre pays, lorsque toutefois ils ne les dénaturent pas; mais il n'est pas un seul de ces animaux qui n'ait coûté plus cher qu'il ne vaut et la généralité des cultivateurs ne peut pas faire ces sacrifices.

Comme dégrèvement d'impôts, comme mesures administratives susceptibles de rendre la position du cultivateur moins malheureuse, quelles améliorations peut-on citer? Je n'en vois aucune, touchant directement à la culture.

Beaucoup de gens, j'en suis persuadé, se demandent ce que peuvent signifier ces doléances, lorsqu'en parcourant les magnifiques plaines des environs de Versailles, ils voient la terre couverte de luxuriantes récoltes, et que les cultivateurs eux-mêmes ne leur paraissent pas dans un état de souffrance inquiétant.

Je me permettrai de faire observer à ces personnes-là, que la majeure partie des grandes fermes du département sont exploitées par des propriétaires ou des fermiers qui auraient de quoi vivre honorablement de leurs rentes sans cultiver la terre, et que souvent ils enfouissent une partie de leurs revenus dans leurs exploitations; mais moi, je parle pour la généralité, car je pense qu'il ne s'agit pas de faire de l'agriculture avec de l'argent (tout le monde n'en ayant pas le moyen), mais bien de faire de

l'argent avec l'agriculture, comme dans toute autre profession.

Pendant que les autres nations s'occupent de cette question avec toute la sollicitude et tout le soin qu'elle mérite, puisqu'en Angleterre et en Allemagne les traités de commerce sont aujourd'hui l'objet d'une étude sérieuse et approfondie de la part des plus grands économistes, je ne vois pas que chez nous l'agriculture soit l'objet de beaucoup d'attention. L'agriculture représente pourtant les deux tiers de la population en France; mais les agriculteurs, permettez-moi de me servir d'une expression employée pour la défense de la même cause, par un homme d'Etat éminent (1), les agriculteurs, dis-je, ont en général cette supériorité d'être une population patiente, fidèle à l'Etat, animée de sentiments conservateurs, tout en étant aussi libéraux qu'il convient de l'être; c'est peut-être sur ces qualités que compte le gouvernement pour ne craindre d'eux aucune récrimination.

N'est-ce pas cependant au milieu des champs que la France recrute la majeure partie de son armée, ses hommes les plus robustes, ses soldats les plus soumis ? N'est-ce pas au sol que, dans les moments de crise, l'Etat a recours pour faire face à ses besoins les plus pressants ?

Eh bien ! aujourd'hui, dans l'état actuel des choses, que va-t-il arriver et que se passe-t-il déjà ? C'est qu'à mesure que les baux de ferme expireront, les cultivateurs exigeront de leurs propriétaires une diminution

(1) Discours de M. de Bismarck, au Reichtag, en mai 1879.

de loyers qui dépréciera la valeur de la propriété foncière, et les impôts devront évidemment décroître dans la même proportion. Or, c'est la fortune nationale qui périclitera, sans nul avantage pour aucune des classes de la société.

Un jour viendra peut-être où, par la force des choses, la pratique du libre-échange deviendra générale, mais il faut pour cela que les charges soient devenues les mêmes dans toutes les contrées de l'univers, et alors toutes les nations pourront lutter à armes égales, à la condition toutefois d'une franche réciprocité.

En attendant, la question des traités de commerce ne doit-elle pas être envisagée avec une extrême circonspection et une très grande prudence, vis-à-vis d'étrangers qui n'acceptent de nous que ce qui leur convient et qui nous inondent de ce qui les encombre ?

Non, pendant qu'il en est temps encore, qu'il me soit permis d'espérer que ce malheur sera épargné à notre cher pays qui, dans les traités de ce genre, a toujours été et sera toujours dupé par ses voisins.

La richesse d'une nation comme la France, qui a reçu en partage un sol et un climat comme ceux dont elle a été favorisée, ne peut se soutenir et prospérer que par l'agriculture, qui a besoin elle-même de l'appui, du concours et de la sollicitude de tous les bons citoyens, car il ne faut pas perdre de vue cette devise, à jamais mémorable : « Le sol, c'est la Patrie. »

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1878-1879

Par M. RUELLE, Secrétaire général.

MESSIEURS.

Appelé pour la première fois, par suite des nouvelles fonctions que vous m'avez fait l'honneur de me confier, à vous présenter le compte-rendu annuel de vos travaux, ce n'est pas sans quelque hésitation, je vous l'avoue, que j'aborde aujourd'hui l'accomplissement d'une tâche toujours si bien remplie par mon honorable prédécesseur.

Nous aurions tous désiré lui voir conserver plus longtemps des fonctions dont il s'acquittait avec tant de zèle, depuis 1870, et qu'il a voulu résigner malgré nos insistances réitérées. Les remerciements que vous lui avez votés par acclamations, dans la séance du 4 octobre dernier, sont un témoignage éclatant du prix que vous attachiez à son concours.

Dans les analyses qu'il vous donnait annuellement de vos travaux, M. Lecoq avait en effet le don particulier de grouper et de présenter, sous une forme nette et concise, les nombreuses questions agricoles formant l'objet habituel de vos études, et qui sont toujours résolues avec tant d'autorité par les membres si compétents que renferme notre Société.

Je ferai tous mes efforts pour l'imiter, sans grand espoir d'y parvenir, comptant d'ailleurs sur la bienveillante indulgence à laquelle vous m'avez depuis si longtemps accoutumé.

Dans le cours de l'année que nous terminons aujourd'hui, vous avez étudié, Messieurs, une série de nombreuses questions du plus haut intérêt pour l'agriculture, et en tête desquelles je placerai d'abord celle relative à la propagation de l'enseignement agricole.

Un projet de loi sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, déjà voté par le Sénat, vous a été renvoyé par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, conformément au vœu émis par la Commission de la Chambre des députés, qui désirait avoir l'avis des principales associations agricoles sur les nouvelles dispositions à consacrer législativement. — Vous vous êtes empressés de satisfaire à ce désir, en confiant à une Commission composée de MM. Pluchet père, Président, Richard de Jouvance, Defurnes, Polonceau, Hédouin et Baget, l'examen des diverses questions contenues en la circulaire ministérielle. Le rapporteur de cette Commission, M. Baget, a élucidé, dans un remarquable travail consciencieusement étu-

dié et présenté avec la clarté et la netteté qui lui sont habituelles, toutes les considérations qu'il importait de faire valoir pour résoudre les difficultés pratiques que pourra rencontrer dans son application l'organisation de l'enseignement. Ce rapport a été lu et discuté dans la séance du 8 novembre 1878, et les conclusions de la Commission, adoptées par la Société, ont été transmises immédiatement à M. le Ministre de l'agriculture.

Espérons, Messieurs, que l'enseignement agricole qui, bien que localisé sur quelques points de la France, a déjà tant contribué au développement de la production du sol, s'étendra prochainement à tous les chefs-lieux de canton, et aux communes rurales les plus importantes, et que par la vulgarisation des meilleurs instruments et des méthodes rationnelles appuyées sur des résultats pratiques, cet enseignement ne tardera pas à détruire les diverses préventions que conservent encore quelques cultivateurs ennemis de tout progrès.

Une autre question non moins intéressante et qui touche de plus près aux intérêts matériels des cultivateurs, celle relative au renouvellement et à la révision des traités de commerce et du tarif de douane, devait nécessairement s'imposer à vos travaux.

La crise industrielle qui sévit depuis quelques années sur notre pays, suivie bientôt de la crise agricole amenée par la mauvaise récolte de 1878, ont soulevé dans toute la France entre les partisans du libre-échange et ceux de la protection, des controverses

nombreuses auxquelles la Société d'agriculture de Seine-et-Oise ne pouvait rester étrangère. Un grand nombre d'associations agricoles se sont émues de la situation faite à l'agriculture par la concurrence étrangère, concurrence qui s'accroît chaque année et menace de plus en plus la production nationale.

Dans la séance du 4 octobre dernier, M. Pluchet père, que vous êtes toujours assurés de rencontrer sur la brèche lorsqu'il s'agit de défendre les intérêts de l'agriculture, a cru devoir appeler l'attention de la Société sur la question mise à l'ordre du jour pàr le Gouvernement, pour la révision des traités de commerce. Sur sa proposition, vous avez décidé qu'uue Commission composée de MM. Pluchet, Baget, Hédouin, Dablin, Duriez et Muret, serait chargée d'étudier et de rechercher :. *Quelle a été l'influence des traités de c mmerce par rapport à la production agricole en France, et particulièrement dans le département de Seine-et-Oise.*

Vous avez entendu avec le plus vif intérêt le rapport très bien fait et appuyé de nombreux chiffres qui vous a été présenté à ce sujet par M. Pluchet rapporteur, dans la séance du 4 avril suivant. Dans la discussion de cette question si complexe, M. Pluchet s'attache surtout à faire ressortir l'inégalité existant dans les conditions faites par les traités actuels aux agriculteurs français et aux producteurs étrangers, au profit de ces derniers et sans aucun avantage pour les consommateurs.

Le département de Seine-et-Oise, l'un des plus ri-

ches et de plus avancés en agriculture, est peut-être aussi l'un de ceux qui souffrent le plus de cette concurrence, car il a perdu par suite de l'abaissement du prix des transports à grande distance, résultant de la construction des chemins de fer, le privilège exclusif dont il jouissait antérieurement, celui d'approvisionner Paris et les grands centres de consommation environnants; et, comme le dit très exactement M. Pluchet, « il ne nous reste plus que les charges inhérentes au « voisinage des grandes villes : main-d'œuvre très « chère, instable, impositions locales trés lourdes et « fermages très élevés. »

Néanmoins le rapporteur n'hésite pas à reconnaître que dans l'intérêt général la concurrence est nécessaire, mais la concurrence à armes égales, car l'agriculteur français ne pourra lutter contre les importations considérables de toute nature de l'Amérique et du Nouveau-Monde, qu'autant que les charges énormes qui pèsent sur les produits français seront compensées par les conditions d'un tarif général appliqué aux produits similaires étrangers.

En résumé, le rapport formule les conclusions suivantes : qu'aucun traité de commerce ne soit renouvelé ou conclu, mais qu'un tarif général soit établi sous forme de loi, que l'agriculture soit traitée sur le pied d'égalité avec l'industrie, et que les modifications demandées par la réunion des délégués de 60 départements, au tarif général de douane soumis aux Chambres par le Gouvernement, soient adoptées.

Ces diverses conclusions ayant été acceptées par la

Société, vous avez décidé qu'en outre de l'insertion au Bulletin annuel, il serait fait une impression spéciale et immédiate de ce rapport, pour être adressé à toutes les Sociétés correspondantes, aux Sénateurs et Députés du département, aux membres du Conseil général et aux membres de la Commission parlementaire chargée de la révision des traités de commerce.

Mais quelle que soit l'importance de ces questions économiques, vous ne perdez pas de vue, Messieurs, que les travaux de la Société d'agriculture sont particulièrement dirigés vers un but pratique, consistant surtout à propager, à vulgariser les nouvelles méthodes de culture, après qu'elles ont subi, par vos soins, le contrôle de l'expérience, et vous ne laissez échapper aucune occasion de vous éclairer sur la valeur et l'efficacité des procédés et des innovations qui sont soumis à votre examen.

Telle est en particulier la question des engrais, — l'une des plus importantes en agriculture et qui est depuis longtemps, pour vous, l'objet de discussions studieuses et approfondies.

La culture de la betterave, qui est aujourd'hui le pivot de la production des céréales dans les grandes exploitations de notre département, nécessite, pour suppléer à l'insuffisance des fumiers de ferme, l'emploi de grandes quantités d'engrais chimiques contenant à la fois des matières organiques et des sels minéraux, pour rendre au sol les principes fertilisants qui lui sont enlevés par la culture intensive. Il est donc d'une im-

portance capitale pour le cultivateur d'être bien fixé sur la composition et sur les effets des divers mélanges d'engrais artificiels du commerce; mais on ne peut espérer arriver à une solution satisfaisante de cette question si complexe, que par des essais et des expérimentations poursuivis pendant plusieurs années. C'est à cet effet, que vous avez chargé une Commission, présidée par notre collègue M. Debains et composée à la fois de cultivateurs et de chimistes, de renouveler dans des conditions similaires et bien déterminées les expériences déjà faites en 1877 sur l'emploi des engrais chimiques, afin de pouvoir déduire de ces nouvelles expériences des conclusions plus précises.

Vous ne pouviez confier à de meilleures mains l'exécution de ces expériences; le savant ingénieur qui préside la Commission et les cultivateurs éclairés qui veulent bien vous prêter leur concours sauront y apporter la méthode et tous les soins nécessaires pour en obtenir des résultats pratiques.

Vous devez aussi à M. Debains plusieurs communications intéressantes sur les engrais naturels et notamment en ce qui concerne la conservation des fumiers de ferme. En vous rendant compte d'un travail d'analyse, publié par M. Leclerc, directeur de la colonie agricole de Mettray, sur la transformation que subissent les fumiers de ferme par une trop longue conservation, M. Debains, qui s'est livré à un examen approfondi de la question, ne partage pas l'opinion émise par M. Leclerc sur la déperdition des matières ammoniacales.

Cette question est fort importante, car le moment de l'emploi des fumiers étant le plus souvent subordonné à la nature des cultures, il n'est pas toujours possible au cultivateur, lorsqu'il s'agit de cultures industrielles et de plantes sarclées, d'en hâter la mise en terre. Mais la conservation de ces dépôts n'aurait pas, suivant notre collègue, les inconvénients signalés par les analyses du laboratoire de Mettray; *en fait*, la déperdition serait sinon nulle au moins très atténuée, lorsque les tas de fumiers ont été bien stratifiés sur des aires convenablement dressées et protégées contre toute adjonction d'eaux pluviales.

Je ne puis abandonner cette question si importante des engrais, sans vous rappeler également les expériences très intéressantes dont M. Ernest Gilbert vous a entretenus dans la séance du 7 mars dernier, sur l'emploi des superphosphates de chaux et du plâtre comme fumure complémentaire de la betterave, expériences dans lesquelles notre collègue a substitué avec succès le sulfate de chaux au superphosphate. La Commission des engrais, à laquelle vous avez renvoyé le Mémoire de M. Gilbert, s'est empressée de provoquer auprès des membres de notre Société qui pratiquent en grand la culture de la betterave, de nouvelles expériences comparatives sur les faits signalés dans ce Mémoire et dont on ne pourra connaître les résultats qu'après la récolte.

La culture de la betterave m'amène tout naturellement à vous parler des distilleries agricoles qui sont

aujourd'hui des annexes indispensables des grandes exploitations.

Cette culture industrielle, qui est une source de richesse pour le Trésor public et qui a si puissamment contribué à l'accroissement des récoltes de blé, s'est trouvée tout à coup menacée dans son développement par les mesures fiscales, et, il faut bien le dire, vexatoires, que renferme un nouveau règlement d'utilité publique édicté en 1876 et dont vous étiez parvenu à faire suspendre jusqu'à présent l'application. Mais une nouvelle tentative ayant été faite par l'administration pour prescrire l'exécution de ces mesures, vous avez confié à une Commission, présidée par M. Duriez, le soin de poursuivre, concurremment avec le syndicat des distillateurs, les démarches nécessaires auprès de MM. les Ministres de l'agriculture et des finances, pour détourner de l'agriculture ce nouveau fléau.

Ajoutons, comme fiche de consolation en attendant le succès des démarches qui viennent d'être indiquées, que, par un décret du 22 avril dernier, conforme à l'avis que vous avez émis dans la séance du 7 juin précédent, les dépôts de pulpes de betteraves humides *destinés à la vente* sont seuls compris dans la nomenclature des établissements dangereux, insalubres, ou incommodes, et que conséquemment les dépôts des fermes sont affranchis des conditions imposées à ces établissements.

L'Exposition universelle de 1878, tentée si peu de temps après des désastres sans précédents dans l'his-

toire, et lorsque la nation était encore écrasée par les charges résultant de la dernière guerre et de l'insurrection qui l'a suivie, a étonné l'Europe entière par son immense succès et par les développements infinis qui lui ont été donnés sous une direction intelligente. L'agriculture et les industries qui s'y rattachent y occupaient une très grande place, et le département de Seine-et-Oise, qui est classé aux premiers rangs de la France agricole et industrielle, était largement représenté à cette exhibition internationale.

Nous exprimerons seulement le regret que les efforts tentés pour organiser une exposition collective agricole départementale entre la Société et le Comice n'aient pu réussir. Toutefois disons bien vite que les expositions individuelles et les récompenses si bien méritées accordées à nos collègues, MM. Pluchet père, Barbé Gustave, Ernest et Victor Gilbert, Duriez, Muret, etc., ont soutenu dignement l'honneur du département.

Pour conserver le souvenir de tout ce qui, dans cette exposition exceptionnelle, peut être un enseignement utile, vous avez confié à de nombreuses commissions le soin de vous rendre compte des progrès accomplis et des perfectionnements réalisés dans toutes les branches de la science et de l'industrie qui se rattachent à l'agriculture. Déjà vous avez entendu avec le plus grand intérêt le rapport très bien fait qui vous a été lu par M. Kasmann sur les charrues et machines à vapeur, les pompes et autres machines hydrauliques, les chemins de fer agricoles, les bascules et autres instru-

ments de pesage, etc. Ce rapport qui sera inséré dans vos annales et ceux qui vous seront bientôt remis par les autres commissions contiendront des documents très intéressants et qui pourront être consultés avec fruit par les agriculteurs et les savants.

Les récompenses que vous distribuez chaque année, au moyen des allocations mises si généreusement à votre disposition par le Conseil général, pour encourager l'élevage des espèces chevaline et bovine dans le département, continuent à porter leur fruit.

Le concours qui a eu lieu le mois dernier à Milon-la-Chapelle, pour la visite des chevaux nés de nos étalons, et dont l'honorable Président de la Commission hippique vous rendra compte dans quelques instants, a été l'un des plus brillants par le nombre et par la qualité des produits. Cette visite a fourni à la Commission l'occasion de constater, une fois de plus, les soins intelligents dont vos étalons sont l'objet sous l'habile direction de notre dévoué collègue M. le comte d'Abzac, mais la Commission n'a pu se dispenser de vous rappeler, en même temps, la nécessité urgente de pourvoir au remplacement de *Biribi*, étalon demi-sang de trait léger, qui, par son grand âge, peut d'un jour à l'autre faire défaut.

La station de Milon, dont la fondation remonte à plus de 40 ans et qui a si puissamment contribué à l'amélioration et au développement de la production

de l'espèce chevaline dans le département de Seine-et-Oise, est devenue de *fait* un établissement *d'utilité départementale*. Aussi, avez-vous lieu d'espérer qu'en raison des charges relativement considérables que vous impose l'entretien de ce haras, le Conseil général, qui vous a déjà donné tant de preuves de sa sollicitude, voudra bien allouer les fonds nécessaires pour l'achat d'un nouvel étalon.

Vous entendrez ensuite, Messieurs, le rapport de notre collègue, M. Rousselle, sur les encouragements et récompenses à décerner aux éleveurs de l'espèce bovine. Ces récompenses sont allouées pour l'année actuelle, comme vous le savez, à l'arrondissement de Pontoise, dans lequel l'élève du bétail, qui tient une place importante dans la production agricole, est en progrès sensible. Aussi les commissions que vous avez chargées de la visite des animaux de l'espèce bovine ont-elles eu rarement l'occasion d'en examiner un aussi grand nombre. L'allocation supplémentaire de 400 francs, ajoutée dernièrement aux primes et médailles à décerner cette année aux éleveurs, et qui porte à 1,050 francs le crédit total, a été d'une très grande utilité à votre Commission pour récompenser d'une manière convenable les nombreux sujets méritants.

En dehors de ces récompenses annuelles, le legs de 300 fr. de rente que la Société doit à la libéralité de l'un de ses anciens membres, M. le directeur Lameyran, est employé maintenant chaque année, suivant sa

destination, à récompenser les auteurs des meilleurs mémoires sur des sujets intéressant l'agriculture. Le concours ouvert en 1878 qui avait pour objet la rédaction d'un manuel populaire d'élevage et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour, à l'usage des petits cultivateurs du département, n'ayant pas donné de résultats, avait été prorogé à 1879. A la suite de cette prorogation, de nouveaux mémoires vous ont été adressés sur cette importante question, mais la Section d'économie des animaux, à laquelle vous en aviez confié l'examen, ne les a pas encore jugés suffisants pour mériter le prix proposé par la Société; que ce concours a, par suite, été de nouveau reporté à l'année 1880. Mais l'importance du prix sera augmentée d'une médaille d'or de 100 francs ajoutée à la prime de 300 francs primitivement proposée.

Un autre concours qui a été ouvert également en 1879 pour l'emploi du legs Lameyran, sur la question relative aux *distilleries agricoles*, a donné lieu aussi à la production de deux mémoires. La Section de culture chargée de leur examen vous a proposé dans la séance du 4 juillet courant d'attribuer le prix au Mémoire ayant pour devise : « *Nil actum reputans, si* « *quid agendum superesset.* »

Cet intéressant Mémoire, qui traite la question des distilleries agricoles au double point de vue de la théorie et de la pratique, a paru à la Section de culture remplir toutes les conditions du programme, et elle l'a jugé digne à tous égards d'être récompensé. Vous n'en avez nullement été surpris, Messieurs,

lorsque l'ouverture du cachet vous a appris que les auteurs, auxquels vous allez tout à l'heure décerner la grande médaille d'or qu'ils ont si bien méritée, sont nos savants collègues MM. Debains et Nercan, ingénieurs des arts et manufactures.

Enfin et pour mieux étendre votre influence sur toutes les parties de la grande famille agricole, vous avez créé cette année, Messieurs, de nouvelles récompenses qui seront décernées exclusivement dans la moyenne culture (exploitation de 20 à 60 hectares), pour *amélioration et progrès agricoles*. Ces nouveaux prix ont été attribués pour 1879 à l'arrondissement de Pontoise, et vous avez donné à la Commission chargée de la visite des animaux de l'espèce bovine dans cet arrondissement la mission de rechercher et de vous faire connaître les exploitations qui lui paraîtraient de nature à être récompensées.

Sur un rapport bien motivé rédigé par notre collègue M. Thomassin, et dont vous entendrez la lecture dans cette séance, vous allez, pour la première fois, remettre aux trois lauréats désignés par la Commission ces récompenses de création récente, consistant pour chacun d'eux en une médaille de vermeil avec prime de 150 francs.

Je m'arrête ici, Messieurs, pour ne pas abuser plus longtemps de votre patience, bien qu'il me resterait encore beaucoup de choses à dire sur vos travaux de l'année 1878-1879, dont les séances ont été si bien remplies; mais un devoir pénible s'impose encore à votre Secrétaire général, celui de vous rappeler les pertes

douloureuses éprouvées par la Société pendant cette dernière année.

Ces pertes ont été nombreuses; la mort a frappé abondamment dans nos rangs. Trois de nos collègues les plus aimés et qui laissent parmi nous les regrets les mieux mérités : MM. Guilloteaux-Vatel, Alfred Leroux de Fromenteau et Dufrayer, directeur du service des eaux de Versailles, nous ont été enlevés en quelques mois. Je n'ajouterai rien, Messieurs, à l'expression de ces regrets partagés par la Société tout entière; Je laisserai aux honorables membres qui ont bien voulu accepter la mission de rédiger, sur chacun de nos trois regrettés collègues, les notices nécrologiques qui seront insérées dans vos annales pour en perpétuer le souvenir, le soin de vous retracer leur vie si bien remplie et de vous dire les services rendus par ceux dont nous déplorons aujourd'hui la perte.

Heureusement, Messieurs, les sociétés jouissent d'un grand privilège sur les hommes : elles ne meurent pas. La nôtre s'est déjà bien des fois renouvelée depuis sa fondation qui remonte à plus de 80 ans; et si nombreuses et si regrettables qu'aient été les pertes qu'elle a eu à subir à diverses époques, il s'est toujours trouvé des hommes nouveaux, capables et dévoués aux intérêts agricoles pour combler les vides et pour poursuivre le but vers lequel tendent tous les efforts de la Société : les progrès de l'agriculture et le développement de la richesse nationale.

RAPPORT

SUR L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU

COURS PUBLIC DE GÉOMÉTRIE

Appliquée aux arts et à l'industrie

POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 1878-1879

Par M. KASMANN.

MESSIEURS,

Vous m'avez fait l'honneur de m'appeler, pour la seconde fois, à assister le professeur désigné par la ville de Versailles, dans sa mission d'examen des Elèves du Cours public de géométrie, confié, depuis vingt ans, aux soins de M. Ruelle, notre honorable secrétaire général.

Je viens, en conséquence, vous renseigner sur la marche de ce Cours, auquel vous n'avez cessé de témoigner le plus vif intérêt, et porter à votre connaissance les résultats de l'examen auquel il a été pro-

cédé, le 14 de ce mois, par M. de Batz de Trenquelléon et votre délégué.

Il résulte des renseignements qu'a bien voulu nous donner le professeur, que 112 jeunes gens se sont fait inscrire pour suivre les leçons données pendant l'année scolaire 1878-1879. Ce chiffre excède de 47 le nombre des auditeurs de l'année précédente, qui, d'après le rapport que je vous ai adressé, n'était que de 65. Cette augmentation considérable est exclusivement due à l'élément militaire et, pour la plus grande partie, au 1er régiment du Génie, qui a fourni seul un contingent de 54 élèves. Les autres corps qui tiennent garnison dans la ville étaient représentés par 26 inscriptions, ce qui porte à 80 le nombre des auditeurs appartenant à l'armée. Les 32 élèves civils se partageaient de la façon suivante, au point de vue de leurs professions :

Elèves architectes et dessinateurs...........	7
Employés des ponts et chaussées...........	4
Elèves géomètres.........................	3
Commis d'entrepreneurs..................	3
Elèves du lycée et des écoles primaires......	5
Ouvriers (armurier, tailleur de pierres, charpentiers, menuisiers)......................	6
Professions diverses......................	4
Total pareil....	32

Il est à remarquer que le total de l'année dernière atteignait le chiffre de 33 et qu'ainsi l'élément civil est resté sensiblement constant.

Comme par le passé, les leçons du professeur ont eu pour objet : 1° la géométrie élémentaire avec ses principales applications au levé des plans, à la mesure des surfaces et à la cubature des solides ; 2° l'arithmétique raisonnée comprenant l'étude des propriétés générales des nombres, les fractions ordinaires et décimales, la formation des puissances et l'extraction des racines carrée et cubique.

J'ai le regret de vous signaler, comme l'ont fait à diverses reprises vos délégués, mes prédécesseurs, la réduction considérable que subit le nombre des auditeurs vers le milieu de l'année scolaire, par suite, j'aime à le croire, des exigences professionnelles. Cinq élèves seulement assistent encore aux leçons et quatre d'entre eux se sont présentés pour subir l'examen. Ce sont :

MM. Epinette (Victor), âgé de 16 ans, commis d'entrepreneur ;

Reubel (Maurice), âgé de 18 ans, employé à l'arsenal ;

Pierre (Eugène), âgé de 22 ans, sapeur au 1er Génie ;

Et Clémencin (Jean-Baptiste), âgé de 22 ans, caporal au même régiment.

Comme vous le voyez, Messieurs, les éléments militaire et civil sont également représentés dans cette liste et je n'ai pas à renouveler ici le regret que j'exprimais l'an dernier au sujet de l'absence de sujets appartenant à l'armée.

Les élèves qui viennent d'être désignés ont été appe-

lés au tableau dans l'ordre où je les ai placés, qui est celui déterminé par un tirage au sort. L'interrogatoire a duré près d'une heure pour chacun d'eux et n'a pas comporté moins de six questions choisies dans l'arithmétique et la géométrie, aussi bien dans les éléments que dans les parties élevées de ces sciences. Vous reconnaîtrez, Messieurs, qu'une épreuve aussi sérieuse a permis aux examinateurs d'acquérir une notion précise du mérite des quatre candidats.

Tous ont démontré qu'ils avaient fructueusement suivi les excellentes leçons de leur professeur et exposé, en général d'une façon très satisfaisante, les théories qui leur ont été demandées. Tout au plus peut-on leur reprocher l'emploi de certaines locutions n'offrant pas toute la rigueur mathématique désirable.

Après discussion contradictoire des nombres de points attribués à chacune des réponses, M. de Trenquelléon et moi sommes tombés d'accord pour classer les Elèves examinés dans l'ordre de mérite ci-après :

N° 1. Epinette;

N° 2. Reubel et Pierre;

N° 3. Clémencin.

En conséquence, les Examinateurs ont l'honneur de vous proposer de décerner :

1° Un *premier prix* à l'élève Epinette (Victor), commis d'entrepreneur ;

2° Un *second prix, ex æquo*, aux élèves Reubel (Maurice), employé à l'arsenal, et Pierre (Eugène), sapeur au 1er régiment du génie;

3° Une *Médaille de bronze*, à titre de mention honorable, à l'élève Clémencin (Jean-Baptiste), caporal au même régiment.

Je ne terminerai pas ce rapport, Messieurs, sans me faire auprès de vous l'interprète du jugement porté sur l'examen de cette année par l'éminent professeur auquel vous m'aviez adjoint, et qui m'a déclaré le tenir pour un des plus satisfaisants auxquels il ait participé depuis quelques années.

RAPPORT

DE LA COMMISSION HIPPIQUE

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

A L'ESPÈCE CHEVALINE

Par M. Alexis PIGEON.

MESSIEURS,

Votre Commission hippique, cette année au grand complet, s'est réunie le 5 juin dernier à Milon-la-Chapelle. Invité par M. le comte d'Abzac, M. Ruelle, notre honorable secrétaire général, faisait partie de la réunion. Sympathique réception, accueil cordial, sont depuis longtemps une vieille routine de la maison; inutile d'en parler plus longuement.

M. d'Abzac avait bien voulu se charger de convoquer les éleveurs et de les prévenir de notre visite. Un grand nombre a répondu à cet appel.

Dans une prairie bien disposée, 52 poulains, pouliches et poulinières suitées nous ont été présentés.

Malheureusement l'arrivée tardive de *Bon-Espoir*,

notre étalon de gros trait, acquis récemment par la Société, nous a privé de la présence de quelques sujets trop jeunes pour être amenés au concours. Nous les retrouverons l'an prochain plus forts et plus robustes, et il sera plus facile alors d'apprécier leur mérite, car malgré l'habitude et l'expérience, malgré un examen bien attentif, il est très difficile de dire quelles seront, à trois ou quatre ans, les qualités d'un poulain âgé de quelques mois seulement.

En effet, tel sujet qui paraît aujourd'hui bien conformé, peut devenir plus tard inférieur à tel autre moins apprécié. Tout dépend des soins que reçoivent les poulains, et il arrive souvent que le sujet le moins remarquable ayant une mère bien nourrie, bien soignée, devient plus tard supérieur à celui qui donnait les plus belles espérances.

Ces diverses circonstances, dont les éleveurs ne comprennent pas toujours l'importance, peuvent exercer une grande influence sur l'avenir du poulain.

Souvent la mère, remise trop tôt à un travail pénible, ne donne, dans ces conditions, qu'une nourriture insuffisante et de mauvaise qualité à son poulain. Alors la croissance de celui-ci est lente et son développement reste incomplet.

Nous donnons aux éleveurs le conseil d'éviter cet écueil et de bien soigner la mère ainsi que le poulain dans son bas âge, et de bien le nourrir après le sevrage. C'est le moyen pour eux d'échapper à un élevage défecueux et d'arriver à obtenir un prix rémunérateur de eurs élèves lorsqu'ils sont adultes.

Il arrive encore trop souvent que les propriétaires, impatients de tirer parti de leurs élèves, permettez-moi l'expression, mangent leur bien en vert, en les livrant trop jeunes au travail. Il est certain qu'à l'époque de la croissance, la fatigue fait détendre les muscles qui ne sont pas encore entièrement formés; de là les tares nombreuses que nous remarquons sur les chevaux de deux à trois ans. Un travail prématuré en est presque toujours la cause, et nous en avons eu la preuve cette année dans l'exhibition qui nous a été faite à Milon.

M. Raymond d'Abzac, fils de notre sympathique collègue, avait offert 1,100 fr. l'an dernier d'un poulain de dix-huit mois issu d'*Interprète*. Le propriétaire n'a pas voulu accepter l'offre qui lui était faite. Cette année nous avons retrouvé ce poulain déjà taré, par suite du travail pénible qui lui avait été imposé.

Malgré ces tares qui sont encore légères aujourd'hui et qu'il est facile de faire disparaître, M. d'Abzac a fait une nouvelle offre de 1,000 fr. que le propriétaire a refusée.

Votre Commission a commencé son examen par les 15 poulinières suitées de leurs jeunes produits, tous issus des étalons de la Société.

La catégorie de trait léger était la plus nombreuse.

Nous avons remarqué trois petits poulains âgés de quelques semaines seulement, par notre nouvel étalon de gros trait *Bon-Espoir*. Tout nous fait espérer qu'il donnera de bons et solides produits. Tous les autres

sujets provenaient d'*Interprète* et de *Biribi*, et ils nous ont paru d'une bonne et belle conformation. Les propriétaires, s'ils en ont soin, doivent arriver à un bon résultat et obtenir un prix rémunérateur qui, certes, doit les couvrir largement des dépenses qu'ils auront pu faire et leur laisser un beau bénéfice.

M. Buard, propriétaire à Arpajon, nous a fait voir une jument hors d'âge, issue de *Destrées*. Cette bête, malgré un service très actif, nous a déjà donné neuf poulains; quatre étaient avec leur mère sur le champ du concours. Il espère bien nous présenter le dixième l'an prochain. La mère de ces jeunes poulains, qui sont tous très remarquables, était une trotteuse de premier ordre.

Notre examen s'est porté ensuite sur les sujets de 1 an, 2 ans et 3 ans.

Nous retrouvons chez presque tous les belles qualités des reproducteurs. Chez les uns, la force et la puissance; chez les autres, l'élégance et la légèreté. Il est du reste facile, lorsqu'on connaît les étalons, de reconnaître leur origine. Il est bien regrettable que les éleveurs, trop oublieux du conseil que nous leur donnons chaque année, ne se décident pas à conserver leurs pouliches qui pourraient plus tard leur faire de belles poulinières. Ils se laissent tenter par les hauts prix qui leur sont offerts, et rachètent ensuite à bon marché des juments de médiocre qualité et souvent tarées.

Il est certain que cette manière de faire entrave le progrès et nuit beaucoup à l'amélioration de nos races.

M. Buard, dont je vous ai déjà parlé et qui a su conserver une belle et bonne poulinière, nous a présenté une jeune pouliche de 25 mois qui est très remarquable par sa belle conformation et ses brillantes allures. Nous lui avons accordé un premier prix.

Il est certain que cette jeune pouliche aura l'an prochain, s'il ne lui arrive aucun accident, une très grande valeur. Quoique mise en concurrence avec des produits provenant d'étalons de grande réputation, elle a remporté à Rambouillet la première prime du Comice, la grande médaille d'or.

Tous les produits présentés par cet éleveur nous démontrent que les soins et une nourriture confortable ne leur manquent pas.

Du reste, nous devons reconnaître que, cette année, presque tous les jeunes sujets soumis à notre examen étaient en bon état et paraissaient avoir reçu des soins bien compris.

Selon notre habitude, à la suite de notre opération, la Commission a procédé à la visite de nos étalons que nous avons, comme toujours, trouvés en parfaites conditions, bien soignés, forts et pleins de vigueur.

Mais nous devons vous rappeler que l'acquisition d'un nouvel étalon devient plus que jamais indispensable.

Notre vieux *Biribi*, quoique frais et dispos, peut nous faire défaut dans un avenir très prochain.

Nous avons parlé de ce remplacement à M. le Préfet, lorsqu'il nous a fait l'honneur de recevoir la Société d'agriculture, en lui faisant connaître que pour ar-

river à cette acquisition la Société aura besoin de secours. Il nous a promis aide et protection auprès du Conseil général à la session du mois d'août.

Espérons donc qu'avec le puissant concours de M. le Préfet, notre Président d'honneur, le Conseil général voudra bien nous accorder la subvention nécessaire pour l'acquisition d'un étalon de trait léger, qui nous devient indispensable.

Permettez-moi, Messieurs, avant de terminer ce rapport par l'appel des récompenses que nous décernons chaque année aux éleveurs, récompeuses que nous devons, en grande partie, à la libéralité et à la bienveillance du Conseil général, de présenter au nom de la Société nos remerciements au directeur de notre haras pour les soins intelligents et la bonne tenue de notre dépôt de Milon-la-Chapelle.

Sa tâche lui est devenue aujourd'hui moins pénible, par le concours que lui apporte son fils, M. Raymond d'Abzac, que vous venez d'associer à nos travaux et qui sera pour la Société un collaborateur actif et dévoué. Ses deux fidèles serviteurs, Antoine père et fils, sont toujours au service de notre directeur. Ils font aujourd'hui, pour ainsi dire, partie de l'établissement de Milon qu'ils ont vu créer.

La vigueur de nos étalons nous prouve que les soins ne leur manquent pas, qu'ils sont bien pansés, bien nourris, bien dirigés.

Pour terminer son travail, votre Commission vous propose de décerner les récompenses dont peut disposer la Société aux éleveurs dont les noms suivent :

POULINIÈRES SUITÉES (gros trait).

1er prix. — Une médaille de vermeil et une prime de 35 fr., à M. Henri, à la Celle-les-Bordes, pour une pouliche de 3 mois, issue d'une jument gris pommelé normande et de *Bon-Espoir*.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module et une prime de 25 fr., à M. Préhel, à Bardelle, pour une pouliche de 2 mois, issue d'une jument alezan brûlé et de *Bon-Espoir*.

3e prix. — Une médaille d'argent, petit module, à M. Duchemin (Léopold), à Boissy-sans-Avoir, pour une pouliche de 15 jours, par *Bon-Espoir*.

Une médaille d'argent à M. Mallet (Alphonse), à Jouy-en-Josas, pour un poulain d'un mois, par *Interprète*.

4e prix. — Une médaille de bronze à M. Pillard, à St-Cyr-l'Ecole, pour une pouliche d'un mois, par *Bon-Espoir*.

POULINIÈRES SUITÉES (trait léger).

1er prix. — Une médaille de vermeil et une prime de 35 fr., à M. Huard, à St-Léger, pour un poulain de 7 semaines, par *Biribi*.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module, à M. Beuzebocq, à Lévy-St-Nom, pour un poulain de 2 mois, par *Interprète*.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module, à M. Lavonne, à Limours, pour un poulain de 18 jours, par *Interprète*.

3e prix. — Une médaille d'argent, petit module, à M. Buard, à Arpajon, pour une pouliche d'un mois, par *Interprète*. (Sa mère, âgée de 25 ans, fille de *Barbery*, ancien étalon de la Société, a donné neuf produits.)

CHEVAUX DE SELLE (propres au service de la cavalerie)

1er prix. — Une médaille de vermeil et une prime de 35 fr. à M. Buscail, à Marly-le-Roi, pour une pouliche de 2 mois, par *Biribi*.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module, à M. Thiroin, à Authon-la-Plaine, pour un poulain de 2 mois, par *Biribi*.

POULAINS D'UN AN (trait léger).

1er prix. — Une médaille de vermeil à M. Veillet, à Maule, pour un poulain bai de 15 mois, par *Interprète*.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module, à M. François (Louis), à Bardelle, pour une pouliche bai foncé de 13 mois, par *Interprète*.

3e prix. — Une médaille d'argent, petit module, à M. Chandru, à Garancières, pour son poulain bai brun, de 14 mois, par *Interprète*. (Ce propriétaire refuse 1,000 fr. de son produit).

POULAINS DE 2 ANS (gros trait).

Pas de 1er prix.

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module,

et une prime de 25 fr., à M. Folain (Etienne), à Milon-la-Chapelle, pour sa pouliche bai foncé, par *Bayard.*

POULAINS DE 2 ANS (trait léger).

1er prix. — Une médaille de vermeil, à M. Buard, à Arpajon, pour sa pouliche baie de 15 mois, par *Biribi* (cette pouliche est remarquable par ses allures et sa conformation).

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module à M. Quiller, aux Brévières, pour sa pouliche de 2 ans, par *Interprète.*

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module. à M. Henry, à la Celle-les-Bordes, pour sa pouliche bai foncé, par *Interprète.*

CHEVAUX DE 3 A 4 ANS.

1er prix. — Une prime de 35 francs, à M. Huard, à Saint-Léger, pour une pouliche de 3 ans, par *Biribi.*

2e prix. — Une médaille d'argent, grand module, à M. Legouay, à la Chapelle, commune de Neauphle-le-Vieux, pour sa pouliche bai brun, par *Biribi.*

3e prix. — Une médaille d'argent, petit module, à M. François (Louis), à Bardelle, commune de Vicq, pour une jument bai foncé, par *Interprète.*

Médaille d'argent à M. Renard, à Bailly, pour un cheval bai brun, âgé de 4 ans (monorchyde), par *Interprète.*

RAPPORT

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

AUX ÉLEVEURS DE L'ESPÈCE BOVINE

DANS L'ARRONDISSEMENT DE PONTOISE

PAR UNE COMMISSION

Composée de MM. PIGEON (Alexis), THOMASSIN et ROUSSELLE, Rapporteur.

MESSIEURS,

Votre Commission chargée de visiter l'espèce bovine dans les stations fixées par vous pour l'arrondissement de Pontoise, a commencé son travail le 19 juin. Pontoise et Puiseux n'ayant eu aucune demande, nous nous sommes rendus au Bord'haut de Vigny, où nous attendaient beaucoup de concurrents. En effet, la rue principale du village était garnie d'animaux dont le nombre s'élevait bien à cinquante.

La race qui domine dans cet endroit est la vache suisse et surtout la suisse normande; ce croisement a été principalement apporté par M. Hamot de Vigny, qui nous a présenté une grande partie de sa vacherie.

Toutes ces bêtes qui sont nées et élevées chez lui sont en tous points remarquables. Le seul défaut à reprocher à ce croisement, qui donne aux animaux une belle couleur et beaucoup de nature, serait la grosseur des membres et l'épaisseur du cuir; mais quant aux qualités lactifères, elles sont parfaites. Cette race élevée dans les montagnes est d'une grande rusticité et d'une grande sobriété, ce qui ne se rencontre pas dans la race normande ou hollandaise élevée dans de gras pâturages ; elle a donc l'avantage énorme de s'user moins vite et par cela même de pouvoir être gardée plus longtemps.

Nous sommes ensuite allés visiter la vacherie de M. Hamot. Dans cette vacherie, dont la tenue nous a paru excellente, nous avons de plus remarqué que les vaches qui ne nous avaient pas été présentées, à cause de leur âge, étaient aussi remarquables que celles que nous avons primées; c'est pourquoi nous demandons pour M. Hamot la première récompense. M. Hamot a l'intention d'augmenter encore l'élevage du bétail dans une grande proportion, car il a créé des prairies naturelles depuis quelques années et se propose d'en créer encore d'autres. Ce qui prouve que l'élevage du bétail est, pour l'agriculture éloignée de Paris, une immense ressource qui permet au cultivateur d'écouler ses produits et de résister à la crise qui pèse en ce moment sur toute la culture.

Soyez certains, Messieurs, que les récompenses que vous décernez portent et porteront leurs fruits, car depuis quelques années, dans toute la contrée voisine

du Vexin normand, c'est par centaines que des hectares de terre ont été enlevés à la culture pour être transformés en prairies.

Je ne vous parlerai plus des autres animaux présentés au Bord'haut et récompensés par nous, ce serait trop long; je me contenterai, à notre grande satisfaction, de vous dire que beaucoup de sujets exposés approchaient et valaient presque ceux de M. Hamot.

A la station de Marines nous rencontrons d'abord un éleveur de grand mérite : M. François, Camille, de Chars, qui nous présente quatre cotentines de grande taille et de magnifique conformation. Comme M. Hamot, M. François se livre en grand à l'élevage, et pour cela il transforme les terres les plus proches de sa ferme en prairies. La vacherie est composée exclusivement de cotentines presque toutes nées chez lui et qui sont aussi des sujets modèles. Nous vous demandons pour M. François une médaille de vermeil. Il se trouvait dans le reste de l'exposition quelques bons sujets soit Normands, soit Hollandais-Normands. La liste des récompenses vous donnera les noms de leurs éleveurs.

A Grisy-les-Plâtres, Mme Ve Ogier nous a présenté huit vaches cotentines de bonne conformation et de grande finesse, mais de taille moindre que celles de M. François. Mme Ogier a aussi de bonnes prairies, et l'élevage du bétail prend chez elle beaucoup d'extension, grâce aux soins qu'elle y apporte. Nous l'encourageons fortement à ne pas s'arrêter et à continuer

dans cette voie; nous vous demandons pour elle une récompense égale à celle de M. François.

A l'Isle-Adam, notre dernière station, nous voyons que nous sommes dans un pays de petite culture. Le temps était affreux; c'est sans doute pour cela que quelques éleveurs ont manqué à l'appel. M. Binet de Parmain nous a présenté trois vaches, dont deux normandes qui nous ont permis, en le récompensant, de le classer dans les premières places.

En conséquence nous vous proposons, Messieurs, d'accorder les récompenses suivantes :

Médaille d'or.

A M. Charles Hamot, de Vigny, pour sa belle exposition de vaches suisses et suisses normandes (21 têtes), parmi lesquelles la Commission a rencontré des sujets remarquables, et pour la bonne tenue de sa vacherie.

Médailles de vermeil.

A M. François, Camille, du Bois-Franc (commune de Chars), pour ses quatre vaches cotentines de grande et parfaite conformation.

A Mme Ve Ogier, de Grisy-les-Plâtres, pour six génisses cotentines et deux hollandaises, toutes d'une très grande finesse et ayant les apparences et les indices bien caractérisés de bonnes laitières.

Médailles d'argent, grand module.

A M. Tétu (Thomas-Adrien), du Bord'haut de Vigny, pour quatre bonnes vaches suisses.

A M. Maître (Auguste), au Bord'haut de Vigny, pour deux vaches suisses normandes.

Médaille d'argent, petit module.

A M. Buffe, à Grisy, pour une normande et une flamande.

Médaille d'argent grand module et une prime de 35 fr.

A M. Leseul, au Bord'haut, pour un bon taureau normand.

Médailles d'argent, petit module, avec une prime de 35 fr.

A M. Morel, de Vigny, pour deux vaches suisses.

A M. Noël (Lucien), à Gérocourt, pour une bonne vache normande-hollandaise et une hollandaise pure.

A M. Binet (Pierre-Aimé), à Parmain, commune de Jouy-le-Comte, pour deux bonnes normandes et une bonne hollandaise.

A M. Louette (Henri), à Marines, pour trois bonnes vaches.

A Mme Magnan, au Haulme, pour une normande.

A M. Delonde (Alex.), à Fremécourt, pour une hollandaise et une normande.

A M. Richard, au Haulme, pour une vache normande.

A M. Landrin (Albert), à Grisy, pour une bonne normande.

A M. Laruelle (Désiré), à Cormeilles-en-Vexin, pour une bonne vache normande.

Médailles de bronze et une prime de 25 francs.

A M. Havard (Hippolyte), à Fremécourt, pour une vache normande.

A M. Filion (François), au Haulme, pour une vache hollandaise.

A M. Lellier (Edouard), à Fremécourt, pour une vache normande et une hollandaise.

A M. Durand (Jean-Louis), à Artimont, pour une vache normande.

A M. Finet (Emile), à Cormeilles, pour une hollandaise et une normande.

A M. Bouché (Constant), à Jouy-le-Comte, pour une bonne normande.

A M. Levêque (Léon), à Jouy-le-Comte, pour une normande.

A M. Coffard (Albert), à Jouy-le-Comte, pour une hollandaise.

RAPPORT

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

AUX ÉLEVEURS DES ANIMAUX DE BASSE-COUR

Par M. Victor GILBERT.

La proximité de Houdan et Gambais, centres les plus importants de l'élevage de la race Houdan, avait engagé les principaux éleveurs à exposer au Comice agricole de Rambouillet de nombreux lots de volailles. Votre rapporteur a remarqué les cinq lots de jeunes poules, race Houdan, exposés par M. Veillet, éleveur à Gambais, et vous demande de lui accorder le premier prix; M. Veillet était hors concours au Comice de Rambouillet.

Les quatre lots de coqs et poules, race Houdan, exposés par Mme Davoust-Perriot, à Houdan, méritent un deuxième prix.

Le troisième prix peut être accordé à M. Jonot-Paldoui, à Osmoy, pour son système d'engraissement des lapins; cet éleveur d'animaux de basse-cour engraisse avec son appareil les lapins en trois semaines, et rien n'est perdu, nourriture et engrais.

RAPPORT

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

DANS LA MOYENNE CULTURE

Exploitation de 20 à 60 hectares

POUR

AMÉLIORATION ET PROGRÈS AGRICOLES

M. THOMASSIN, Rapporteur.

Messieurs,

La Commission à laquelle vous avez confié la mission de rechercher les petits cultivateurs dignes de recevoir les récompenses de la Société d'agriculture, a l'honneur de vous désigner : MM. *Chantepie*, cultivateur à Genicourt; *Isidore Rivière*, cultivateur à Ableiges; *Victor Flanet*, cultivateur à Puiseux-Pontoise.

Alexis Chantepie était l'aîné d'une famille pauvre et nombreuse; à treize ans, ses parents l'ont placé dans une ferme, où il est resté jusqu'à sa vingt-sixième année. Pendant ces treize années, il a réalisé quelques

économies, avec lesquelles il a pu acheter un cheval, une vache et les instruments nécessaires pour cultiver 5 hectares de terre qu'il est venu louer à Genicourt, près Pontoise. Quatre ans plus tard, il ajoutait 8 hectares à sa culture et augmentait son cheptel. C'est dans cette petite exploitation, dirigée avec intelligence et économie, qu'il a pu amasser assez d'argent pour acheter 6 hectares de terre d'une valeur moyenne de 3,500 francs et se rendre propriétaire de sa maison, dans laquelle il a bien dépensé 10,000 francs.

Chantepie a conservé l'assolement triennal à base de fourrage; mais il remplace les jachères par des plantes sarclées et des légumes pour Paris. Toutes ses terres, bien cultivées, sont couvertes de récoltes propres et abondantes. Elles sont faciles à reconnaître dans cette plaine, où, malgré la bonne qualité de la terre, la culture est généralement mal soignée.

Isidore Rivière a loué en 1871, dans la commune d'Ableiges, une ferme de 25 hectares à laquelle il a ajouté 15 autres hectares trois années plus tard.

Ableiges est a 50 kilomètres de Paris; les transports sont longs et difficiles; par conséquent la vente des fourrages peu avantageuse; Rivière l'a compris de suite; aussi, a-t-il employé toutes ses ressources à l'acquisition d'un bétail relativement nombreux, afin de consommer sur place tous les produits de la ferme. Il n'élève pas d'animaux, il entretient son étable en achetant au mois de novembre sept à huit veaux hollandais, de huit à dix mois. Votre Commission a vu chez lui trente-deux bêtes à cornes bien choisies et bien entretenues;

vingt, qui sont toujours à lait, donnent un produit moyen de 7,000 francs par an.

Rivière nourrit ses animaux très abondamment, il ne craint pas d'acheter du son. Malgré 8 hectares de luzerne et 3 hectares de prairies naturelles, il ensemence tous les ans 6 hectares de betteraves et 5 de fourrages verts. Il peut ainsi produire des engrais très riches, avec lesquels, il est assuré d'avoir de belles récoltes.

Homme de progrès et d'initiative, le fermier d'Ableiges s'est monté d'instruments perfectionnés ; nous avons trouvé chez lui une batterie bien installée, une faucheuse-moissonneuse Champion, un rouleau Crosskill, un rateau Nicholson.

Victor Flanet est un enfant de la commune de Puiseux ; il appartient à une famille dont presque tous les membres ont amassé un petit patrimoine, à force de travail et de privations. Il a perdu son père en 1862, il n'avait que seize ans, et restait seul avec sa mère pour diriger une petite exploitation de 14 hectares. Pendant les premières années, il a dû continuer l'ancienne culture de son père; mais il se faisait déjà remarquer par les soins minutieux qu'il apportait à tous ses travaux. Lorsqu'il a pris la ferme pour son compte, il en a changé de suite la direction ; l'assolement triennal a été remplacé par l'assolement alterne. Il plante tous les ans la moitié de ses terres en betteraves pour la sucrerie; choux, pois, haricots, pommes de terre qu'il conduit lui-même à la halle de Paris. Une culture aussi intensive demande beaucoup d'engrais ; Flanet joint au fumier produit par ses cinq vaches et ses deux

chevaux celui de quatre chevaux d'un briquetier voisin, et 40,000 kilos qu'il fait venir par wagon à la gare la plus proche. Il achète en outre 2,000 kilos d'engrais artificiels : sulfate d'ammoniaque, superphosphate de chaux, nitrate de soude ou de potasse; ces engrais sont employés avec beaucoup de discernement selon la qualité de la terre et la nature de la plante. Toutes les plantations sont faites avec grand soin ; les binages et sarclages sont toujours donnés à temps; aussi les récoltes de Flanet ne laissent rien à désirer.

Malgré le peu d'importance de son exploitation, il a un petit matériel assez complet; il a acheté dernièrement une machine à battre portative, système Gautreau, afin de battre promptement sa récolte; il la met ensuite à la disposition des autres cultivateurs de la commune.

Les trois cultivateurs dont nous venons d'exposer brièvement les mérites sont trois hommes de progrès, des travailleurs infatigables qui ont su augmenter leur capital par leur économie et leur bonne administration; ils jouissent de l'estime de leurs concitoyens. Votre Commission n'a pas cru devoir faire de classement; elle vous propose de leur décerner à chacun une médaille de vermeil et de leur donner une prime de 150 francs, en les engageant à acheter avec cet argent un instrument agricole.

RAPPORT

DE LA SECTION DE CULTURE

SUR

L'ATTRIBUTION DU PRIX LAMEYRAN

A ACCORDER EN 1879

DANS LE CONCOURS OUVERT PAR LA SOCIÉTÉ

SUR LA QUESTION RELATIVE

AUX DISTILLERIES AGRICOLES

M. DURIEZ, Rapporteur.

Messieurs,

Au nombre des sujets mis au concours pour l'année 1879, la Société a proposé d'attribuer sur le legs Lameyran un prix consistant en une médaille d'or d'une valeur de 300 francs, au meilleur mémoire sur les distilleries agricoles et sur les diverses questions relatives à cette industrie ou à son perfectionnement.

Vous avez renvoyé à l'examen de la Section de grande culture les deux mémoires qui vous ont été

adressés à ce sujet, et je viens en son nom vous faire connaître le résultat de cet examen et les motifs qui justifient les conclusions que je vais avoir l'honneur de vous soumettre.

Le premier mémoire ayant pour devise : « *Claudientur lumina nocte* » ne concerne absolument que la culture de la betterave. La Section considérant qu'il ne rentre nullement dans le programme du concours propose son élimination.

Le second mémoire dont la devise est : « *Nil actum reputans, si quid agendum superesset* » a été jugé digne à tous égards d'être récompensé. C'est un exposé du travail détaillé de la distillation, parfaitement clair, renfermant toutes les données pratiques et théoriques nécessaires à la bonne marche du travail et satisfaisant complètement aux conditions du programme.

Dans ce mémoire, l'auteur fait connaître les procédés employés au début de la distillerie agricole, c'est-à-dire le procédé de M. Champonnois, puis il s'étend longuement sur ce qu'il considère comme les meilleurs modes de fabrication en l'état actuel des connaissances théoriques et pratiques sur cette question.

1° Lavage des betteraves;

2° Façon d'emplir les macérateurs;

3° Epuisement des cossettes;

4° Température des jus à l'arrivée aux cuves à fermentation;

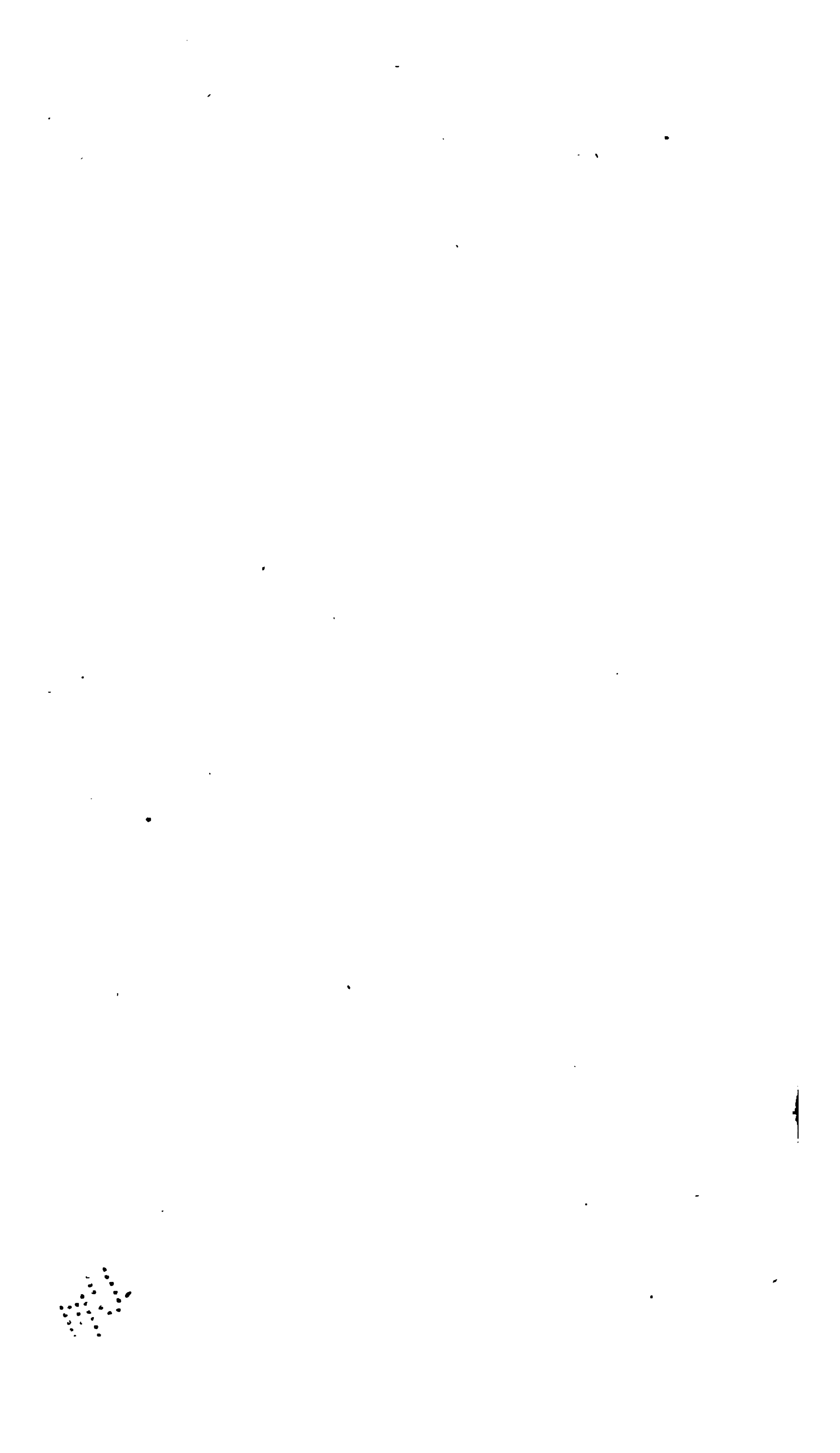
5° Analyse des jus pour constater leur degré d'acidité;

6° Fermentation des jus à une basse densité ;

7° Emplissage des cuves à fermentation par la partie supérieure ;

8° Distillation des vins dans des colonnes très puissantes; et différents modes de chauffage dans ces mêmes colonnes à distiller.

En conséquence la Section vous propose, Messieurs, d'accorder pour 1879 le prix Lameyran à l'auteur de ce dernier travail, dont les procédés sont confirmés par la pratique dans un grand nombre d'exploitations agricoles.



MÉMOIRE

SUR LA

DISTILLERIE AGRICOLE

POUR CONCOURIR AU PRIX A DÉCERNER

PAR LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE SEINE-ET-OISE

EN 1879

Par MM. DEBAINS et NERCAN.

Nil actum reputans, si quid agendum superesset.

La distillerie agricole de betteraves a pris une si grande importance dans notre industrie nationale; tant de perfectionnements et de modifications ont été apportés aux procédés de fabrication, qu'une étude complète de la question, entraînerait à des développements qu'un simple mémoire ne pourrait comporter. Notre but dans ce simple exposé est, après avoir indiqué ce qu'étaient au début, les procédés employés, de dire en quelques mots ce que, à notre avis, nous

considérons comme les meilleurs modes de fabrication, en l'état actuel des connaissances théoriques et pratiques sur cette question.

Par suite de l'augmentation de la valeur foncière et locative des terres, dans la seconde moitié de ce siècle, il a bien fallu que les fermiers et propriétaires exploitant le sol cherchassent à augmenter la quantité de produits vendables dans leurs exploitations. Cela n'était guère possible qu'en transformant sur place des matières volumineuses et encombrantes en un produit marchand et d'une valeur relativement élevée par rapport à son volume. C'est pour répondre à ce besoin qu'on avait créé dans le Nord un grand nombre de sucreries de betteraves, qui ont enrichi tant de cultivateurs au début. Mais les perfectionnements apportés à la fabrication et à l'outillage ont fait de ces sucreries des usines trop importantes et trop compliquées, pour être une simple annexe à la ferme. Alors quand le prix des spiritueux s'est subitement élevé on a donné la préférence à la distillation de la betterave.

Après plusieurs essais, soit par le pressage de la betterave préalablement râpée; soit par l'épuisement méthodique de la betterave coupée en lanière, à l'eau froide ou à l'eau chaude, M. Champonnois a eu l'idée d'épuiser la betterave à l'aide du résidu de la distillation même; la *vinasse*, laissant ainsi dans les résidus ou pulpes toutes les substances alimentaires. Cette méthode plus ou moins modifiée, est aujourd'hui appliquée dans plus de cinq cents exploitations agricoles. Nous allons en donner une description sommaire.

Les betteraves venues des champs sont lavées mécaniquement, puis jetées dans un coupe-racines à force centrifuge qui les coupe en minces lanières dites cossettes.

Ces cossettes sont ensuite mises dans des cuviers en bois dits macérateurs, et acidulées à l'aide d'un mélange d'une partie d'acide sulfurique pour dix parties d'eau environ. Ces macérateurs une fois pleins, on y envoie le résidu de la distillation des jus précédemment fermentés. Ces résidus, dits *vinasses*, ont la propriété de déplacer les matières sucrées, qui coulent alors dans des cuves où, mélangées à de la levure de bière, elles fermentent d'une manière continue.

Dans les premiers temps de la distillerie agricole on ne passait que 10 à 12 hectolitres de vinasse presque bouillante par 1,000 kilos de betteraves travaillées, de telle sorte que la betterave qui donnait un jus sucré marquant 5° au densimètre n'était guère épuisée que jusqu'à ce que le degré densimétrique fût réduit à 1°,5, laissant dans les pulpes une quantité notable de sucre non épuisé.

Actuellement M. Champonnois fait passer 15 à 16 hectolitres de vinasse par 1,000 kilos de betteraves. Mais on n'arrive pas encore à épuiser les cossettes. On ne baisse pas sensiblement le degré densimètrique.

Les jus sucrés obtenus par la macération coulent dans de grandes cuves dites cuves de fermentation ; on y détermine une fois pour toutes la fermentation de ces jus en ajoutant dans la première cuve, dès qu'elle

a reçu 1,000 à 1,500 litres de jus, 15 à 20 kilogrammes de levure de bière préalablement bien délayée dans une trentaine de litres de jus ou d'eau chaude ordinaire. Ce ferment s'y renouvelle ensuite de lui-même pendant tout le cours des opérations. Au fur et à mesure que la première cuve s'emplit avec le liquide de la macération, la fermentation se développe et continue ses progrès; puis, quand la première cuve est pleine, on la met en communication avec sa voisine, de sorte que le liquide qui fermente se répartisse par égales portions entre elles. On commence alors à remplir simultanément les deux cuves à demi pleines, en y faisant couler en un petit filet les liquides qui arrivent successivement du lessivage méthodique. Enfin les deux cuves étant remplies on laisse la fermentation se continuer dans la première, et la deuxième est mise en communication avec la troisième, puis on coule simultanément sur les deux, comme nous l'avons dit plus haut et ainsi de suite.

Les jus fermentés sont distillés à l'aide des appareils dits à distillation continue, lesquels sont montés sur une chaudière chauffée à feu nu. On obtient ainsi un produit composé de 50 à 60 p. 100 d'alcool, d'éthers et d'huiles essentielles et de 40 à 50 p. 100 d'eau, que l'on appelle *flegme*.

Ce mode de travail, quoique incomplet, fut adopté en 1853; à cette époque, la cherté exceptionnelle des alcools, laissait malgré tout aux cultivateurs de très beaux bénéfices. Mais au bout de peu d'années, le prix des alcools s'étant considérablement abaissé et le prix

des charbons s'étant élevé, le cultivateur dut chercher, pour y trouver son compte, à extraire de la betterave tout le sucre, à transformer ce sucre aussi complètement que possible en alcool, enfin à extraire tout l'alcool contenu dans les jus fermentés. De plus le mode de distillation à feu nu, étant très coûteux et surtout très difficile à conduire pour arriver à extraire tout l'alcool contenu dans le vin, beaucoup de distillateurs ont adopté le système de distillation par barbottage de vapeur, en employant l'échappement de la machine à vapeur et en le complétant avec de la vapeur vierge.

Nous savons que par le procédé champenois, des betteraves donnant un jus sucré marquant 5° au densimètre, ne peuvent être épuisées que jusqu'à 1°,5. On laisse donc dans les pulpes une quantité de sucre relativement très considérable. C'est une perte que l'on peut annuler en modifiant le système de macération.

Les vinasses par suite de la condensation des vapeurs d'échappement employées à la distillation, ont une densité moindre que celles obtenues lorsqu'on distille à feu nu. Si donc connaissant les phénomènes d'endosmose on envoie à la fois une grande quantité de vinasse sur un seul macérateur, et si l'on fait passer 20 hectolitres de jus par 1,000 kilos de betteraves, ou plutôt 4 hectolitres de jus par degré densimétrique et par 1,000 kilos de betteraves, on arrive par ce procédé, que nous appellerons *système de lavage et d'enlèvement de la matière sucrée, par entraînement*, à épuiser complètement les pulpes.

Voici comment on procède : on envoie sur un macérateur tout le jus trop faible pour aller à la cuve mère, et lorsque le jus de ce macérateur ne marque plus lui-même qu'un degré au densimètre, on cesse de l'envoyer à la fermentation, pour le repasser sur le second macérateur nouvellement chargé, en alimentant le premier macérateur avec toute la vinasse de l'appareil, de telle sorte que si l'on a quatre macérateurs dans l'usine, deux sont alimentés par du jus faible et coulent à la cuve, un alimenté par la vinasse de l'appareil, et son jus repasse sur les deux autres macérateurs; le quatrième s'égoutte et est ensuite vidé pour recevoir un nouveau chargement. On fait ainsi un lavage méthodique par grande masse de liquide, lavage qui enlève presque tout le jus sucré contenu dans les betteraves.

On sait qu'il faut ajouter une certaine quantité d'acide sulfurique aux cossettes avant leur introduction dans les macérateurs, la bonne répartition de ce acide influe beaucoup sur la limpidité des jus et la bonne marche du travail. Mais le rôle de l'acide est un rôle complexe que nous étudierons plus spécialement dans la deuxième partie de ce travail relatif à la fermentation.

La transformation du jus sucré en vin alcoolique est évidemment une des opérations les plus importantes et qui demande le plus de soins. Cette transformation se fait sous l'influence de matières appelées *ferments* et à cause de cela porte le nom de fermentation.

On avait admis sur l'autorité de Lavoisier et de

Gay-Lussac, que dans la fermentation alcoolique la somme des poids de l'alcool et de l'acide carbonique est à peu près égale au poids du sucre mis en fermentation; l'équation : $C^{12}H^{12}O^{12} = 2(C^4H^6O^2) + 4CO^2$ représentait le phénomène chimique. Mais ces résultats ont été reconnus inexacts.

On sait aujourd'hui que la réaction chimique n'est pas aussi simple qu'on l'avait cru d'abord, et que dans les meilleures fermentations, outre l'alcool et l'acide carbonique, il se produit toujours une certaine quantité d'acide succinique, et de glycérine; que dans les fermentations à haute température, il se produit des alcools propylique amylique, etc. Qu'en présence d'un excès de matières azotées en décomposition, il se produit de l'acide lactique, et sous certaines influences, par exemple séjournement de jus faible gâté, il se produit de l'acide acétique; que toutes ces matières formées des mêmes éléments chimiques que l'alcool, prennent évidemment naissance aux dépens de cet alcool. Dès lors il est certain, que tous les moyens tirés de la pratique ou de la théorie pour réduire au minimum la production de ces matières, si nuisibles au rendement en alcool, ont un intérêt très grand pour les distillateurs.

On sait que dans toutes les distilleries agricoles, au début de la fabrication, on introduit une certaine quantité de jus sucré dans une cuve, et que lorsque ce jus a été amené à la température reconnue la plus favorable, on ajoute un poids déterminé de levure de bière qui donne lieu à la production d'acide carboni-

que, dont le dégagement indique au premier abord la plus ou moins bonne marche de la fermentation.

Les principales conditions que doit remplir la fermentation, dans les cuves, sont au nombre de quatre :

1° Le jus en fermentation doit être à une faible densité;

2° Il doit être à une température relativement basse;

3° Le jus sucré en fermentation doit passer d'une cuve dans l'autre par la partie supérieure de ces cuves;

4° Le jus en fermentation doit renfermer une quantité constante d'acide libre.

1° Le jus en fermentation doit être à une faible densité; c'est-à-dire qu'il ne faut introduire de nouveau jus sucré dans une cuve que lorsqu'une grande partie du jus qu'elle contenait a été transformé en alcool et en acide carbonique, de telle sorte que cette cuve renferme toujours une grande quantité de bons ferments par rapport au nouveau jus que l'on y fait arriver, et que s'il se trouvait quelques produits défavorables à la fermentation, dans le jus introduit, ces éléments fussent en infime minorité par rapport aux bons éléments déjà contenus dans la cuve.

Pratiquement, pour arriver à ce résultat, il faut répartir le jus venant des macérateurs sur une, deux ou trois cuves dites cuves mères, de telle sorte que la densité du jus, en fermentation dans ces cuves, se

maintienne au degré de la vinàsse de l'appareil, ladite vinasse étant pesée à la température de 15° au moyen du densimètre.

Dans une cuve de 2 mètres de profondeur, par exemple, avec ce genre de travail, la zone active de fermentation ne dépasse pas les 30 ou 40 centimètres de la partie supérieure de la cuve, toute la partie inférieure étant déjà transformée complètement et ne renfermant plus aucune trace de matières sucrées.

Au contraire, dans les cuves fermentant à haute densité, il y a encore du jus sucré à transformer jusque dans la partie inférieure, et dans ces régions le gaz acide carbonique ayant beaucoup plus de difficulté à se dégager sous la pression du liquide qui se trouve au-dessus de lui, il n'est pas rare de trouver encore du sucre dans le vin qu'on envoie à l'appareil à distiller.

2° Il faut entretenir la fermentation à une température relativement basse; je dis relativement basse, parce que la température la plus favorable serait de 18 à 20°. Mais dans la pratique il est difficile de maintenir les cuves à cette température, la conduite du travail demandant plus de soins à cause du ralentissement de la fermentation.

On peut, sans grand inconvénient, laisser monter la température des cuves à 25 ou 28°, mais pas au delà, autant que possible; le dégagement d'alcools propylique et amylique, si nuisibles au rendement, commençant à 30° et étant déjà très considérable à 35°.

3° Il faut transmettre la fermentation des cuves mères aux autres cuves, par la partie supérieure de ces cuves et non par le milieu ou par le fond, comme on le faisait autrefois.

En effet, les produits de la fermentation sont de l'alcool et de l'acide carbonique, mais il se forme aussi dans les meilleures fermentations, ainsi que nous l'avons dit plus haut, de la glycérine et de l'acide succinique; dans les fermentations moins bonnes, de l'acide lactique et de l'acide acétique; le but du distillateur doit évidemment tendre à réduire le plus possible la formation de ces produits qui prennent naissance aux dépens de l'alcool. Or, ils ont tous une densité plus forte que l'alcool et même que l'eau; en effet l'acide succinique a une densité de 1,552, la glycérine une densité de 1,280, l'acide acétique 1,073, l'acide lactique 1,215, de sorte que tous ces produits étant plus lourds que l'eau et à plus forte raison que l'alcool mélangé d'eau, tendent à tomber au fond de la cuve, surtout, *quand on fermente à faible densité et que la zone d'action de la fermentation ne dépasse pas les parties supérieures de la cuve.*

Par conséquent, quand on transmet le jus des cuves mères aux autres cuves par la partie supérieure, le jus renferme bien moins de ces produits étrangers et nuisibles que nous venons d'énumérer, que le jus provenant de la partie médiane ou de la partie inférieure des cuves.

4° Il faut entretenir dans les cuves une quantité constante d'acide libre.

En effet, il y a plus de vingt ans que M. Dubrunfaut avait reconnu l'importance d'une acidité constante dans les jus en fermentation. Aussi est-il étonnant que les monteurs de distilleries aient négligé, intentionnellement ou par ignorance, de donner aux distillateurs les moyens de maintenir cette acidité si favorable dans les jus en fermentation.

D'après Dubrunfaut la quantité d'acide doit être *de 2 grammes d'acide libre par litre de vin* en fermentation.

Il est évident que la quantité d'acide nécessaire à ajouter dans le travail de distillerie ne peut pas être constante, elle doit forcément varier avec la plus ou moins grande propriété des betteraves ou leur plus ou moins grande altération. On est tout étonné en pratique de voir combien il faut modifier ce dosage d'acide, non seulement chaque semaine, mais même chaque jour, pour maintenir une acidité de 2 grammes par litre.

Pour reconnaître l'acidité des vins, on prépare ou on fait préparer, dans un laboratoire, une liqueur de soude ou de potasse telle que 1 centimètre cube de cette liqueur neutralise exactement 2 centigrammes d'acide sulfurique.

C'est cette liqueur qui doit servir aux essais; les appareils nécessaires à l'opération sont : une burette de Gay-Lussac graduée au centimètre ou au demi centimètre cube, un ballon en verre jaugeant 100 centimètres cubes, du papier de tournesol bleu, un agitateur en verre, un vase ouvert, un simple pot de confiture par

exemple, pour faire l'essai; on mesure exactement dans le ballon gradué 100 centimètres de vin de la cuve mère; on verse le contenu du ballon dans le vase ouvert, on rince le ballon et on ajoute les eaux du rinçage; puis on remplit la burette de Gay-Lussac de liqueur sodique, et on verse cette liqueur doucement dans le vase qui contient le vin alcoolique en ayant soin d'agiter avec la baguette en verre.

Après avoir reconnu que la liqueur est acide, on trempe de temps en temps dans le vase ouvert du papier bleu de tournesol pour voir s'il continue à passer au rouge, et on note le nombre de divisions lorsque le papier ne rougit plus quand on le trempe dans la liqueur. Pour arriver à ce résultat s'il a fallu vingt divisions de la burette (la burette étant graduée par demi centimètre cube) le liquide en fermentation contenait exactement 2 grammés d'acide libre par litre; s'il a fallu quinze divisions seulement, le jus est trop faible en acide, il faut ajouter de l'acide dans la cuve mère; s'il a fallu vingt-cinq divisions la quantité d'acide est trop forte, il faut en modérer l'emploi.

En faisant deux essais de ce genre dans une journée, un le matin et un le soir, ce qui ne demande pas plus de 10 minutes chaque fois, on est sûr de maintenir son travail en bonne voie et d'avoir, pour la masse de jus contenu dans la cuve, le maximum de rendement en alcool.

Enfin la distillation des vins à l'aide de la vapeur d'échappement de la machine motrice complétée par de la vapeur vierge est certainement économique, si l'on

emploie un régulateur automatique quelconque, pour compenser aussi instantanément que possible les variations de chaleur, qui se produisent à chaque instant.

Employer la vapeur d'échappement sans régulateur serait une grosse faute, mieux vaudrait n'employer que de la vapeur vierge, car alors on n'aurait pas de perte d'alcool, cette perte avec l'échappement peut compenser et au delà l'économie de charbon, que l'on obtient par l'emploi des vapeurs d'échappement; en effet, les machines des distilleries agricoles servent à mener les outils de la distillerie et de plus les batteries, hache-paille, moulins, nettoyages, etc., de la ferme. Il s'ensuit, que, forcément, il y a, à chaque instant, de très grandes variations de force, et par suite de très grandes variations de chaleur dans la colonne à distiller.

Si l'on admet qu'un cheval-vapeur emploie 25 kilogrammes d'eau par heure, on trouve qu'il faut la vapeur d'échappement produite par deux chevaux et demi, pendant 24 heures, pour distiller 100 hectolitres de vin dans le même temps.

Or, on peut avoir et on a certainement des variations de force pouvant être de un à cinq et six chevaux, le distillateur ne s'en aperçoit que quand il voit diminuer son coulage à l'éprouvette, alors il est trop tard, car déjà une partie du vin qui n'a pas reçu assez de chaleur, est sorti de la colonne à distiller sans être complètement dépouillé de tout l'alcool qu'il contenait.

Résumé.

Dans une distillerie agricole, pour travailler dans de bonnes conditions, c'est-à-dire pour obtenir le maximum de rendement alcoolique, il faut :

1° Bien laver les betteraves.

2° Emplir les macérateurs, aussi rapidement que possible, avec des cossettes bien acidulées; puis épuiser ces cossettes par le procédé du jus faible que nous avons décrit dans le présent mémoire; ne cesser de couler la vinasse sur le macérateur (le premier à vider) que quand le densimètre n'accuse plus aucune différence de densité entre la vinasse qui arrive sur le macérateur et le jus sortant de ce même macérateur, le tout pris, bien entendu, à la même température.

3° Refroidir les jus à la température de 20 à 22° avant de les envoyer aux cuves de fermentation ; pour cela il faut avoir un refroidisseur très puissant, diviser les jus, n'envoyer dans le refroidisseur que des jus très chauds, et enfin les réunir aux autres jus, avant de les envoyer aux cuves de fermentation.

4° Faire, une ou deux fois par jour, l'analyse de ces jus, pour s'assurer s'ils contiennent la quantité d'acide qui est nécessaire pour une bonne fermentation.

5° Faire fermenter les jus à une densité aussi faible que possible, c'est-à-dire que la cuve mère, dans laquelle coulent tous les jus, doit avoir une densité presque égale à celle de la vinasse, à température égale, bien entendu; par ce procédé, comme nous l'avons déjà dit, on transforme très vite le sucre en alcool, et par suite on n'a que très peu de produits étrangers.

6° Remplir les autres cuves par débordement, c'est-à-dire, en prenant le jus en fermentation, dans le haut de la cuve mère (l'emploi des cuves mères a encore l'avantage de diminuer sensiblement les frais d'installation d'une cuverie).

7° La distillation des vins doit se faire dans des appareils assez puissants pour enlever à ces vins tout l'alcool qu'ils contiennent; il faut aussi que les réfrigérants soient assez forts pour bien condenser toutes les vapeurs alcooliques. Dans bien des distilleries on ne fait pas attention à cela. Nous recommandons l'emploi des condenseurs en serpentin, de préférence aux condenseurs à double enveloppe. En effet, à égalité de surface, les serpentins condensent trois ou quatre fois plus que les condenseurs à double enveloppe.

8° On peut employer l'échappement de la machine motrice pour distiller, mais alors il faut se servir d'un régulateur de chaleur, sous peine de perdre une partie de l'alcool contenu dans les vins. Dans le cas où on ne voudrait pas employer de régulateur, nous engageons les distillateurs à ne se servir que de vapeur vierge, pour avoir une distillation bien régulière et un épuisement complet.

Quant à la distillation à feu nu nous la condamnons complètement. Avec ce procédé de chauffage, il faut une trop grande surveillance pour obtenir un bon travail, et de plus on brûle beaucoup trop de charbon.

PROGRAMME

DES

PRIX A DÉCERNER PAR LA SOCIÉTÉ

EN 1880

La Société met au concours, pour l'année 1880, les deux sujets suivants :

1° *Rédaction d'un manuel populaire d'élevage, d'hygiène et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour, à l'usage des petits cultivateurs du département de Seine-et-Oise.*

Le prix déjà proposé sur le même sujet, en 1879, n'ayant pas été décerné, a été prorogé à l'année 1880. Il consistera en une médaille d'or d'une valeur de 100 fr., et une prime en argent de 300 fr. imputable sur le legs *Lameyran.*

Ce travail devra être aussi abrégé que possible, afin que son prix très modique permette de le répandre dans les campagnes.

Le manuel couronné restera la propriété de la Société qui en fera la publication.

Dans le cas où la Société ne jugerait aucun mémoire

digne d'être couronné, elle se réserve le droit d'accorder des médailles d'encouragement.

2° *Mémoires sur les questions suivantes relatives aux plantations :*

Quelle distance convient-il de fixer pour les plantations que tout propriétaire peut faire sur son fonds, à proximité de la ligne séparative des propriétés contiguës ?

La distance doit-elle être la même pour les haies vives, les arbustes ou arbres à basse tige, et pour les arbres à haute tige ou de haute futaie ?

A quel signe certain distingue-t-on les arbustes des arbres à haute tige ? Dans le cas où cette question serait de nature à soulever des difficultés et des procès, indiquer le moyen de les prévenir.

La solution devra concilier, autant que possible, le droit qui appartient à tout propriétaire de disposer de sa chose à son gré, et les intérêts de l'agriculture et des propriétés limitrophes.

Le prix proposé pour cette question consistera en une médaille d'or de 300 fr. provenant également du legs *Lameyran.*

Ces prix seront décernés dans la séance publique de la Société, en juillet 1880.

Les mémoires devront être déposés au siège de la Société, rue de la Bibliothèque, n° 5, à Versailles, avant le 1er *mai* 1880. Ils seront renfermés dans une enveloppe cachetée portant pour souscription :

Mémoire pour concourir aux prix à décerner par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise en 1880.

Les mémoires ne contiendront aucun nom d'auteur, mais simplement une devise ou épigraphe qui sera reproduite sur une enveloppe cachetée, à l'intérieur de laquelle seront indiqués le nom et l'adresse de l'auteur.

ÉTUDE

SUR LA

NOUVELLE LÉGISLATION ANGLAISE

RELATIVE AUX FERMAGES

Par M. BAGET.

Messieurs,

Le Journal d'Agriculture progressive contient dans son numéro du 21 décembre 1878 une analyse très intéressante, extraite de *l'Echo agricole* et signé par M. Jules Godefroy, d'une loi anglaise de 1875 et mise en vigueur depuis le 14 février 1876, sur les fermages et les baux de biens ruraux.

Cette loi a été signalée à l'attention de la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise par son honorable Secrétaire général, et j'ai été chargé de vous faire un rapport à ce sujet, de cette étude, quelque peu étendue qu'elle soit, ressortiront des enseignements précieux, parce que l'agriculture en Angleterre a fait d'immenses progrès qui ont surtout pour cause une nécessité de premier ordre, attendu que, malgré tous les efforts,

le territoire ne saurait suffire à l'alimentation des habitants, et que pour parer dans une certaine limite à l'insuffisance des produits, on est contraint d'avoir recours à la culture la plus intensive.

Permettez-moi d'abord, Messieurs, avant d'entrer dans l'examen de la loi dont il s'agit, de faire une observation qui s'applique à toutes les législations étrangères sur les baux des biens ruraux.

La France, je n'hésite pas à le dire, est le pays du monde entier dans lequel la propriété est soumise au régime le plus démocratique, et qui renferme, eu égard à sa population et à la superficie de son sol, le plus grand nombre de propriétaires, et cependant, par une sorte d'anomalie plus apparente que réelle, notre Code civil est l'œuvre du Gouvernement le plus autoritaire qui, depuis la Révolution de 1789, ait présidé aux destinées de notre pays !

Notre territoire est en général très divisé; parfois même il touche de près à ce que l'on appelle le morcellement; toutefois on aurait tort, selon moi, de croire que le sol tend de plus en plus au morcellement, comme sembleraient l'établir les statistiques fondées sur le relevé des matrices cadastrales; le sol se divise, c'est-à-dire qu'il devient la propriété d'un plus grand nombre, mais il ne se morcelle pas parce que chacun comprend l'importance, dans l'intérêt de la culture, de conserver des terrains d'une superficie convenable.

Néanmoins, le morcellement, dans une certaine limite, est un fait incontestable à l'égard des terrains

placés à proximité des grands centres de population. On y pratique le plus souvent la petite culture industrielle et la culture maraîchère; le sol acquiert dès lors une plus value considérable. D'un autre côté il se divise, il se morcelle encore pour la construction de maisons de campagne, de jardins, la création d'industries, etc. Dans nos campagnes, au contraire, dans les pays de culture proprement dite, le sol s'agglomère et se reconstitue par l'adjonction de parcelles contiguës qui sont acquises par les riverains.

Aussi on peut affirmer que, si les statistiques sont vraies lorsqu'elles constatent chaque année la division d'un certain nombre de numéros du cadastre en plusieurs fractions; il existe, à côté de ces faits, d'autres faits non moins incontestables qui échappent forcément aux statistiques; en effet, les statistiques ne tiennent pas compte et ne peuvent pas, en réalité, contenir le résumé des agglomérations qui s'opèrent chaque année par la réunion de numéros contigus, au moyen d'acquisitions, successions, donations etc., et qui, tout en conservant sur le cadastre plusieurs numéros, n'en forment pas moins un seul et unique ensemble. Il faudrait, pour arriver à la constatation cadastrale des agglomérations, procéder par voie de suppression d'un certain nombre de numéros, ce qui produirait une altération fâcheuse des matrices et des plans du cadastre.

Si maintenant nous comparons au sol français la constitution de la propriété rurale en Angleterre, il sera facile de reconnaître que, dans cette dernière

nation, la propriété rurale appartient en grande partie à la haute aristocratie et se compose surtout d'immenses domaines, en sorte que le fermier ne saurait traiter d'égal à égal avec le propriétaire.

La loi anglaise de 1875 a eu pour but d'assurer, ce qui est juste, au fermier un recours à raison des dépenses qu'il a faites et qui profitent au sol, mais il ne faut pas, de prime abord, admettre sans restriction que la nouvelle législation anglaise puisse être appliquée en France à l'agriculture, parce que si en Angleterre la propriété rurale est, en quelque sorte, le privilège d'une aristocratie riche et puissante qui peut aisément rembourser au fermier les améliorations dont elle profite, il n'en saurait être toujours de même en France où il arrive souvent que le propriétaire du fonds est dans une situation pécuniaire inférieure à celle du locataire.

Cette situation est celle de beaucoup de petits propriétaires ruraux, possesseurs de lots de terre sans importance si on les considère isolément, mais qui, placés à proximité de grandes fermes, sont réunis à ces fermes et exploités par les fermiers. On voit de suite que ceux-ci pourraient, par des améliorations réalisées en fin de bail, imposer à leurs propriétaires des indemnités relativement considérables, si l'on admettait sans restriction le principe obligatoire de remboursement édicté par la loi anglaise, et on arriverait à ce résultat qu'ils tiendraient en quelque sorte les propriétaires sous leur dépendance. N'est-il pas préférable de respecter le principe de la liberté des

conventions? Nous reconnaîtrons tout à l'heure que tel a été le but réel de la loi anglaise qui a voulu substituer les conventions écrites aux anciennes coutumes fondées sur les tendances féodales.

J'arrive à l'examen rapide de la nouvelle législation anglaise et je constate avec l'auteur de l'article de *l'Echo agricole*, reproduit par le *Journal d'Agriculture progressive*, que cette législation est conçue dans un esprit libéral et favorable aux progrès de l'agriculture.

L'objectif de la loi est l'accroissement de la fertilité du sol; aussi constitue-t-elle le sol lui-même, c'est-à-dire le propriétaire, débiteur des améliorations faites par l'exploitant qui a droit à une indemnité pour toutes celles qui n'ont pas été épuisées pendant la durée de son exploitation.

En Angleterre, la jouissance des fermiers avait très rarement pour base des conventions écrites; elle reposait sur d'anciens usages. La même famille restait en possession de la même ferme pendant plusieurs générations et on aurait pu dire (permettez-moi cette expression tirée du langage du droit) que le fermier était considéré comme immeuble par destination. L'un était en quelque sorte inséparable de l'autre.

Souvent aussi le fermier n'était qu'un véritable régisseur; il exploitait, par reconduction tacite, année par année; il rendait compte, également chaque année, au propriétaire des bénéfices réalisés et se trouvait exposé à se voir retirer la jouissance ou plutôt la ges-

tion, sans indemnité, au moyen d'un avertissement donné un an d'avance. Tel était le droit du propriétaire, conformément aux anciennes coutumes. On conçoit aisément, qu'avec de tels usages l'initiative du fermier ou régisseur se trouvait presque toujours annihilée par la résistance plus ou moins fondée du propriétaire, et que les tendances vers le progrès agricole subissaient de fréquentes entraves.

Telle n'est pas la situation de l'agriculture en France et particulièrement dans le département de Seine-et-Oise. A cet égard, j'ai à peine besoin de faire observer que je me place surtout au point de vue spécial de notre Société et que je n'ai pas la prétention d'empiéter sur les études particulières des membres des autres Sociétés; trop heureux si je puis fournir à nos travaux mon modeste contingent.

On sait qu'aux termes de l'article 1774 de notre Code civil, la durée des locations verbales de biens ruraux est limitée à un an en ce qui concerne ceux dont la récolte se fait en entier dans le cours de l'année; tels sont notamment les prés et les vignes. Quant aux terres labourables, cet article porte que le bail verbal est censé fait pour autant d'années qu'il y a de soles. Cette durée est, sans aucun doute, insuffisante pour une culture rationnelle, mais du moins le fermier est fixé à l'avance sur la durée de sa location et n'est pas exposé à un congé imprévu.

D'ailleurs, il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit des locations verbales qui ont lieu à peu près exclusivement pour des parcelles très minimes et que l'on a

toujours le droit de régler par écrit les conventions sur la durée et les conditions des locations, ce qui a lieu en France dans la plupart des locations de biens ruraux.

En Angleterre, au contraire, les locations verbales, comme je l'ai déjà dit, étaient la règle ordinaire ; la législation nouvelle, en édictant des prescriptions qui peuvent parfois devenir onéreuses aux propriétaires, a voulu évidemment les obliger, dans leur intérêt et dans celui des fermiers, à rédiger par écrit les conditions des locations des biens ruraux. C'est la substitution conventionnelle et libre du progrès agricole, à des usages surannés et indignes de la Société moderne.

On aurait tort de croire que la loi de 1875 a créé en Angleterre, au point de vue des améliorations agricoles, une situation notoirement plus favorable que celle résultant de la loi française. Chez-nous, je l'ai démontré, le Code civil est plus libéral que la loi anglaise, sur la durée des locations verbales, et par suite de cette loi les Anglais seront amenés à rédiger leurs conventions par écrit ; dès lors il dépendra de ces conventions, comme nous le pouvons nous-mêmes en France, c'est-à-dire de l'accord des propriétaires et des fermiers, de propager ou de restreindre les améliorations.

Le point important est l'éducation agricole des propriétaires ruraux, auxquels il est nécessaire de faire bien comprendre qu'en encourageant, même au prix de quelques sacrifices pécuniaires, les améliorations du sol, ils sont assurés d'un placement avantageux

puisqu'ils obtiendront comme compensation une augmentation de valeur.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de connaître dans quels termes la loi anglaise a déterminé les améliorations que le fermier peut réaliser, soit du consentement du propriétaire, soit sans ce consentement.

Elles sont divisées en trois classes :

La première comprend notamment le drainage, les constructions de bâtiments, la création de pâturages permanents, de prairies irriguées et de jardins, la plantation de vergers, le défrichement de terres vagues, le colmatage, etc.

La durée présumée de ces améliorations est de vingt ans, à partir de l'année dans laquelle elles ont été effectuées et le fermier doit, avant leur exécution, obtenir le consentement écrit du propriétaire.

La deuxième classe comprend la fumure du sol avec des os non dissous, les amendements avec de la craie, de l'argile calcinée ou de l'argile pure, le chaulage et le marnage.

La durée du droit à une indemnité en faveur du fermier est limitée à sept ans. Le fermier n'a pas besoin du consentement du propriétaire, mais ce dernier doit, néanmoins, être prévenu, et peut, suivant les cas, mettre opposition aux travaux, et particulièrement au moyen d'un congé.

La troisième classe est applicable notamment aux engrais artificiels ou autres, achetés au dehors et à la consommation par le bétail, dans la ferme, de subs-

tances alimentaires non produites par les terres affermées.

Le fermier n'est pas tenu de demander le consentement du propriétaire, ni même de lui en donner avis. Il est permis de penser que l'absence de tout moyen de contrôle doit être la source de nombreuses difficultés.

Les améliorations de troisième classe sont considérées comme épuisées dans le délai de deux ans, à partir de l'année de leur réalisation.

Quant à l'indemnité « le fermier perd son droit de la « réclamer à sa sortie, si après que l'engrais a été ap- « pliqué et le bétail nourri sur les terres ainsi traitées, « il a fait sur cette partie de son exploitation une ré- « colte de blé, de pommes de terre, de foin ou d'herbe, « ou toute autre récolte épuisante. »

Vous serez peut-être étonnés, Messieurs, de trouver dans la classification des récoltes épuisantes celles de foin et d'herbes qu'en général, du moins je le crois, on regarde comme une saison de repos pour la terre. Je me contente de signaler ce point et je laisse à d'autres plus compétents que moi dans cette matière, le soin d'apprécier, si, à cet égard, la législation anglaise est à l'abri de toute critique.

Qu'il me soit permis, d'ailleurs, de faire observer, que la privation de tout droit à une indemnité, après une récolte considérée comme épuisante, est très contestable. En effet, tous les agriculteurs savent qu'après une récolte de pommes de terre, par exemple, lorsqu'elle a été précédée d'une bonne fumure, le bénéfice

de l'engrais n'est pas épuisé, puisque l'on peut aisément faire une récolte de blé, suivie elle-même d'autres récoltes, conformément à l'assolement ordinaire, et sans avoir recours à de nouveaux engrais.

Je dois ajouter que selon la loi anglaise, les réclamations sont soumises au jugement d'arbitres choisis par les parties, lesquels s'adjoignent, s'il y a lieu, un tiers-arbitre. Cette sage prescription est de nature à èviter bien des procès.

L'article du *Journal d'Agriculture progressive* se termine ainsi :

« La loi dont nous venons d'examiner sommairement « les dipositions, aura pour effet de substituer, en An- « gleterre, les baux écrits aux contrats verbaux, et de « régler ainsi une situation qui semblerait étrange dans « notre pays, entre les propriétaires et les fermiers.

« On peut voir que son adoption en France n'appor- « terait aucun trouble dans le mode des exploita- « tions.

« Il y aurait peu de modifications à y apporter pour « l'adopter à nos mœurs agricoles. Il est rare qu'à la « suite d'une fin de bail, il ne se soulève entre le pro- « priétaire et les fermiers entrants et sortants, quelque « question où la présence d'experts soit nécessaire. On « prendrait l'habitude de soumettre à leur arbitrage « les améliorations, et les cultivateurs n'hésiteraient « pas à entretenir le sol en bon état. Ils y trouveraient « le double avantage de faire d'abondantes récoltes et « d'être indemnisés de leurs avances. Les terres, main- « tenues en état de fertilité constant, donneraient un

« rendement plus considérable et nous verrions rapi-
« dement s'élever la production de la France. »

L'adaptation de la loi anglaise aux habitudes et aux mœurs de notre pays offrirait peut-être, dans ma pensée, des difficultés plus grandes que celles qui rentrent dans les prévisions de l'auteur de l'article ; pour se prononcer à cet égard il faudrait se livrer à de graves et sérieuses études. Je m'abstiendrai donc d'émettre un avis, et je me bornerai à dire que les baux de longue durée et renouvelés plusieurs années avant leur expiration sont l'un des moyens les plus efficaces pour assurer la prospérité et le progrès de l'agriculture.

Maintenant, Messieurs, après avoir comparé la législation anglaise et la législation française, il m'a semblé qu'il ne serait pas sans intérêt de jeter un coup d'œil rapide sur quelques autres législations étrangères, en ce qui concerne les locations de biens ruraux. Je vous demande la permission de vous exposer brièvement le résultat des recherches auxquelles je me suis livré.

Je ne sortirai pas des contrées qui sont voisines de la France.

On sait que *la Belgique* est régie par notre Code civil. Il en est de même de *l'ancien royaume des Deux-Siciles* qui fait actuellement partie du *royaume d'Italie*.

Le *Code Sarde* repose sur les mêmes bases, principalement à l'égard du bail à colonage partiaire. Quant au bail à prix d'argent, l'article 1800 de ce Code porte : « Le bail à métairie (que nous appelons bail à ferme)

« consenti sans fixation de terme, est censé fait pour « une année seulement. L'année commence et finit « le 11 novembre. »

Cet article, comme on le voit, est plus restrictif que notre article 1774, auquel il correspond, puisque ce dernier fixe la durée à autant d'années qu'il y a de soles.

Les articles du *Code du canton de Vaud* sont pour la plupart conformes à ceux de notre Code, sauf en ce qui concerne la durée des locations verbales qu'ils fixent à un an (article 1264, correspondant à notre article 1774.)

Le *Code Hollandais* est également conforme à notre Code.

Le *Code Prussien* contient quelques dispositions qui ont une certaine analogie avec celle de notre Code civil; mais il en diffère sur beaucoup de points, en ce sens qu'un grand nombre d'articles sont basés sur ce fait que les fermes sont livrées au fermier avec les bestiaux, ustensiles et instruments nécessaires à l'exploitation et dont il est dressé inventaire. Aussi ces articles imposent la charge de remplacer les bestiaux, ustensiles et instruments, soit au fermier soit au propriétaire, selon que la perte est ou n'est pas le résultat de la négligence ou de la faute du fermier, ou qu'elle résulte d'incendie, guerre ou autres cas de force majeure.

Notons encore que d'après les articles 435 et 436 du Code Prussien « le prenant ne peut, sans le consente-« ment du propriétaire faire des changements impor-

« tants dans le mode de culture ou dans l'exploitation « de la terre, surtout s'ils doivent avoir des résultats « après la cessation du bail. »

Il y a loin, comme on le voit, de ces dispositions restrictives de la liberté du fermier à celles si libérales de la nouvelle loi anglaise et à celles non moins libérales des lois et des usages de l'agriculture en France.

Le *Code Autrichien* contient des dispositions que l'on chercherait vainement ailleurs. Ainsi, suivant l'article 1094 « le contrat de louage et de fermage est re- « gardé comme contrat de vente de l'usage. » L'article 1099 en a déduit cette conséquence que « dans les « fermages, c'est le preneur (réputé acquéreur et pro- « priétaire de l'usage) qui est tenu de toutes les char- « ges et impositions des immeubles, sauf les dettes « hypothécaires. » Heureuse exception qui se justifie aisément d'elle-même et qu'il est permis de regretter de ne pas voir plus étendue ! En effet les réparations et parfois les reconstructions des bâtiments rentrent évidemment dans la catégorie des charges qui incombent au fermier puisque les dettes hypothécaires sont seules exceptées.

Avant de devenir preneur c'est-à-dire acheteur de l'usage de la ferme, il faut nécessairement s'assurer avec soin de l'état des bâtiments, sous peine de s'exposer à une véritable ruine par suite des dépenses de reconstruction.

Je veux croire que les faits ne se passent pas souvent de cette manière et que des conventions particulières

interviennent et atténuent les rigueurs de la loi.

Enfin l'article 1103 porte : « Si le preneur doit « payer la rente en fruits, le contrat n'est pas un con- « trat de bail, mais un contrat de Société. » Cet article contient une assimilation que le législateur français n'avait pas songé à imaginer, et si on voulait en déduire les conséquences, il faudrait se livrer à une étude spéciale de la loi autrichienne sur les sociétés.

Le *Code Suédois* remonte à l'année 1734; il contient sur les baux ruraux un petit nombre d'articles insérés dans les chapitres 16 et 17. Ils offrent peu d'intérêt parce qu'ils considèrent que les locations de biens ruraux doivent être faites par écrit et contenir les stipulations convenues entre les parties.

Enfin le *Code du canton de Berne* exige que le contrat soit rédigé par écrit quand le prix annuel du bail excède 200 francs.

Je ne veux pas, Messieurs, user plus longtemps de la bienveillance de la société, en poursuivant mes recherches sur les législations étrangères, et en cherchant à les analyser d'une manière plus complète, ce qui m'obligerait à entrer dans des détails que ne comporte pas ce compte-rendu. Ces recherches n'ont, d'ailleurs, qu'un rapport très indirect avec le sujet que j'avais été chargé d'étudier.

Je crois, cependant, qu'après avoir entendu le résumé qui précède vous arriverez avec moi à cette conclusion que la législation française n'a rien à envier aux législations étrangères sur les baux d'immeubles ruraux.

Je termine en rappelant, néanmoins, que la loi anglaise de 1875 contient d'excellentes indications que les proprétaires et les cultivateurs feront sagement de consulter avant la rédaction des baux. Ils en tireront des enseignements utiles qui profiteront à la production agricole et à l'accroissement de la richesse publique.

RAPPORT

SUR LES

CHARRUES ET MACHINES A VAPEUR

MACHINES HYDRAULIQUES, POMPES

CHEMINS DE FER AGRICOLES, BASCULES

COUPE-RACINES

ET

APPAREILS DE DISTILLERIE ET DE FÉCULERIE

Admis à l'Exposition universelle de 1878

PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE DE :

MM. RICHARD DE JOUVANCE, *Président;* DAILLY, D'AMON-VILLE, DUFRAYER, DUBOIS, DURIEZ, NERCAN, GRILLE, DEBAINS, PLUCHET (Vincent)), et KASMANN, *Rapporteur.*

Messieurs,

La Commission à laquelle vous avez confié l'examen d'une partie des machines et appareils applicables à la culture et à la distillerie, figurant à l'Exposition universelle, a été saisie tout d'abord d'un certain découragement, que ne justifiaient que trop l'immensité de sa tâche et le peu de temps que ses membres étaient en situation de consacrer à l'accomplir. Elle a jugé,

toutefois, qu'il n'était pas entré dans votre pensée d'attendre d'elle un rapport complet et détaillé sur les objets, si nombreux et si variés, qui s'imposaient à son attention, et qu'elle ne trahirait pas complètement votre attente en se bornant à vous présenter un compte-rendu sommaire de ses observations, dans lequel elle espère, d'ailleurs, n'avoir passé sous silence aucun des progrès importants qui l'ont frappée dans ses visites au Champ-de-Mars.

Instruments de labourage à vapeur de MM. Fowler, Howard, Parkins et Debains.

La Commission a porté ses premières investigations sur les instruments de labourage à vapeur exposés par des constructeurs connus : MM. Fowler, Howard et Parkins; elle a constaté peu de perfectionnements, tout en remarquant que ces puissants outils de culture prenaient des proportions et disposaient de moyens d'action de plus en plus considérables.

Il convient de comparer ces instruments au triple point de vue du système, de l'outil et du prix de revient.

Le système le plus souvent primé, celui de Fowler, qui exige, comme vous le savez, le travail de deux machines, se déplaçant sur les rives opposées du champ à labourer et pourvues chacune d'un tambour horizontal recevant 400 mètres de câble, n'a subi d'autre amélioration que l'adjonction d'un guide-enrouleur que l'expérience n'aurait pas sanctionné.

Les deux autres systèmes (Howard et Parkins) n'exigent l'emploi que d'une seule machine.

L'appareil Howard comprend un treuil séparé de la locomotive, disposition de laquelle il peut résulter une certaine difficulté de circulation dans les chemins étroits et sinueux ; mais le guide-enrouleur fonctionnerait bien, quoique assez délicat.

Le système Parkins comporte également une machine et un tambour séparés ; il est dépourvu de guide-enrouleur. L'appareil nouveau qui s'y rattache est une ancre automotrice de renvoi, dont l'avancement s'opère sans crainte de rupture du câble et avec plus de simplicité que dans le système Howard.

L'outil commun aux trois systèmes est toujours la charrue montée sur bâtis à bascule, comprenant quatre socs en travail et quatre socs en l'air : le poids de ceux-ci exercerait sur les roues une pression intense qui les ferait enfoncer en terre, par les temps humides, circonstance qui augmenterait les frais de traction.

Les socs de la charrue Fowler sont bas, massifs et s'empâtent dans certaines terres ; ceux de l'appareil Howard sont plus hauts : leurs versoirs se relèvent brusquement, ce qui paraît préférable dans les conditions ordinaires du travail.

Nous avons remarqué une rigoleuse nouvelle construite pour l'Egypte et destinée spécialement à ouvrir des fossés dans les terrains humides. Cette machine a été expérimentée, avec des chevaux, à Petit-Bourg, le 29 juillet (jour de l'épreuve publique des instruments aratoires de l'Exposition), en présence du jury international et de plusieurs membres de notre Commission, dans un sol et par un temps convenables pour le succès

de l'opération. L'essai n'a pas donné de résultats satisfaisants, soit qu'il ait été confié à des mains inhabiles, soit que l'emploi de dix chevaux fût insuffisant pour sa traction, à laquelle la vapeur serait peut-être indispensable. On a remarqué, toutefois, que cette machine, au début de son travail, enlevait le déblai par adhérence au disque, pour le déverser, à 3 mètres de hauteur, sur deux tabliers latéraux.

Dans les conditions actuelles de leur établissement et quoi qu'en disent les séduisants prospectus des inventeurs, les machines de labour à vapeur qui viennent d'être passées en revue consomment une quantité de charbon considérable, ce qui fait ressortir à un prix encore trop élevé la dépense par hectare. Ce défaut est naturellement plus saillant dans le système Fowler (qui exige deux locomotives) que dans celui de Howard.

Avant de quitter les charrues à vapeur, la Commission ne saurait passer sous silence l'appareil construit sur les données de notre collègue, M. Debains, et sur la valeur duquel vous avez été édifiés par le rapport spécial qui vous a été présenté en novembre 1877, à la suite des expériences faites sur les terres cultivées par l'inventeur, à Clairefontaine. Aussi se bornera-t-elle à vous rappeler que l'ensemble des pièces constituant cette charrue est d'un prix modéré (12,000 francs) et qu'à égalité de travail, sa consommation de charbon est relativement moindre que celle des appareils anglais.

Machine à moissonner de MM. Aveling et Porter.

C'est ici le lieu de vous dire quelques mots, Messieurs, d'une machine à moissonner d'un type particu-

lier exposée par MM. Aveling et Porter et dont la scie qui n'a pas moins de 3m,75 de longueur, est mise en mouvement par une locomotive routière. Cette scie est placée à l'avant d'un vaste tablier mobile autour d'un axe horizontal et qu'une petite grue permet de suspendre à la hauteur convenable au-dessus du sol, à l'aide de chaînes disposées à cet effet. Tous ces engins sont, bien entendu, rattachés à la machine et commandés par elle.

Un tambour, dit *lanterne*, établi au-dessus du tablier, couche d'avant en arrière, sur celui-ci, les épis atteints par la scie, qui sont chassés latéralement par des courroies sans fin, pourvues de taquets, se mouvant dans un sens perpendiculaire à la direction suivie par la machine.

Cet appareil a fonctionné, paratt-il, d'une manière satisfaisante, sur des terres cultivées à Mormans (Seine-et-Marne), par M. Guilloteaux, que la Commission a eu l'avantage de rencontrer, au moment de sa visite. Selon cet agriculteur, l'évolution de l'instrument s'opère facilement à angle droit, et il peut rendre de bons services dans les pièces planes et de grande étendue. En raison de l'énorme dimension de la scie et des ondulations que présentent encore les sols les moins accidentés, on ne saurait toutefois opérer la coupe des céréales à moins de 0m,15 de hauteur.

Machines à vapeur.

L'attention de la Commission s'est ensuite portée sur les machines à vapeur, et, parmi les innombrables spécimens exposés, elle a particulièrement remar-

qué des appareils à chaudière verticale, mobiles sur des chariots à galets et n'occupant qu'un espace très restreint, construits par MM. Robey et Decker, ainsi qu'une machine de la force de trois chevaux, due aux frères Tangyfe, ne coûtant que 2,000 francs et à laquelle le jury a décerné une médaille d'or.

La plupart des appareils moteurs à vapeur comportaient le système de distribution connu sous le nom de Corliss, avec des commandes variées. Les avantages de ce système consistent dans l'ouverture et la fermeture presque instantanée de l'introduction de vapeur et la réduction aussi complète que possible des espaces nuisibles.

Il convient aussi de vous signaler l'apparition, sur une importante échelle, des machines dont le fonctionnement est généralement désigné aujourd'hui par l'expression anglaise de *compound* faute d'un équivalent précis en français. Ce système est caractérisé par l'emploi de deux et même d'un plus grand nombre de cylindres de diamètres différents, suivant le principe inauguré par Woolf, dont ce genre de machines a longtemps porté le nom. La vapeur agit d'abord dans le plus petit cylindre avec une très faible détente et se détend ensuite complètement dans le suivant. Cette disposition permet d'atténuer, sinon de supprimer totalement, les pertes de vapeur par condensation intérieure, en réduisant l'étendue des surfaces en contact avec celle-ci.

L'adoption de la distribution Corliss et du fonctionnement *compound* a permis, paraît-il, à certains

constructeurs, d'établir des machines ne consommant pas plus de 0^{kg},800 de charbon par cheval et par heure.

Machines à élever les liquides.

La Commission en arrive maintenant à vous entretenir, Messieurs, d'une autre série d'appareils non moins intéressants pour l'agriculteur : ce sont ceux qui servent à l'élévation des liquides. Elle en commencera l'examen par la description du curieux appareil désigné sous le nom de pulsomètre, dont l'invention remonte déjà à une dizaine d'années, mais qui paraît n'avoir appelé l'attention générale qu'à l'Exposition de 1878. Les explications détaillées qu'on a bien voulu lui donner, permetteut à la Commission de vous renseigner très complètement sur le mécanisme et le fonctionnement de cette machine.

Le pulsomètre de Hall est destiné à élever l'eau, ou tout autre liquide, par l'action *directe* de la vapeur et, à ce qu'il est permis de croire, avec le maximum de simplicité dans la construction. Il consiste essentiellement en deux chambres de fonte symétriquement accolées et présentant à peu près la forme de poires, qui sont réunies par leur partie effilée et mises en ce point en communication avec le tuyau d'arrivée de la vapeur. Un clapet, placé à leur jonction, se porte tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et ferme ainsi alternativement à la vapeur l'entrée de chaque chambre.

A leur partie inférieure, les ventricules communiquent d'une part avec le tuyau d'aspiration du liquide, et d'autre part avec une chambre à air dans laquelle

prend naissance le tuyau de refoulement ; des soupapes (boulets ou clapets) sont adaptées à chacun des orifices.

Pour comprendre le fonctionnement de l'appareil, considérons l'une des chambres en particulier et supposons, cette chambre étant remplie d'eau, que la soupape supérieure soit placée de telle sorte qu'elle permette l'admission de la vapeur fournie par une chaudière quelconque. Cette vapeur pressera d'abord lentement sur le liquide et le refoulera dans la chambre à air; mais, lorsque la surface de contact du liquide et de la vapeur sera parvenue à son maximum, celle-ci se condensera : la soupape d'admission supérieure se déplacera, interceptant de ce côté l'arrivée de la vapeur pour la diriger vers l'autre chambre. La soupape inférieure d'exhaustion, en se fermant, séparera le ventricule considéré de la chambre de refoulement, et, sous l'action de la pression atmosphérique extérieure, la soupape d'aspiration s'ouvrira et le liquide s'élèvera de nouveau dans la première chambre, pendant que la seconde sera, à son tour, le théâtre des diverses actions que nous venons d'analyser.

Le pulsomètre doit, bien entendu, être placé, audessus du liquide à élever, à une hauteur moindre que celle qui mesure la pression atmosphérique; quant à l'élévation que peut atteindre le liquide refoulé, elle dépend naturellement de la pression de la vapeur dont on dispose.

Les avantages de l'appareil consistent dans ses petites dimensions, son poids relativement faible et sur-

tout dans l'extrême simplicité de son mécanisme : pas de pistons, ni de tiroirs, rien que des soupapes dont la durée peut être très longue et qui, dans tous les cas, se remplacent avec rapidité, leur siège étant facilement accessible. Cette sorte de rusticité de construction permet d'employer le pulsomètre à élever des liquides contenant en suspension des matières solides, même dans une assez forte proportion. Dans ce cas, on se sert exclusivement de soupapes à boulets.

Quelques expériences semblent indiquer que la quantité de vapeur nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil est très modérée; mais ces expériences ayant été peu nombreuses, il convient de ne pas se prononcer d'une façon trop affirmative au point de vue du mérite économique de l'invention de M. Hall.

Pulsateur de M. Bretonnière.

A côté du pulsomètre vient naturellement se placer le pulsateur de M. Bretonnière, basé sur des principes analogues. Dans ce dernier instrument, la vapeur agit sur l'eau contenue dans un ballon en caoutchouc, dont le fond est refoulé sans subir ni allongement ni extension, et n'éprouve par conséquent, aucune fatigue. Sa présence a pour effet de réduire notablement la consommation de vapeur pendant le refoulement, et il y a lieu de croire qu'à ce point de vue, son emploi rend plus économique le travail du pulsateur que celui du pulsomètre. L'instrument de M. Bretonnière se recommande d'ailleurs, comme ce dernier, par la simplicité de son mécanisme et sa facilité d'installa-

tion; les prix d'acquisition des deux appareils sont, en outre, à peu près équivalents.

Bélier de M. Bollée.

Avant de passer en revue les pompes proprement dites, la Commission signalera encore à votre attention le bélier hydraulique, exposé par M. Bollée, ingénieur-mécanicien, au Mans. Les perfectionnements réalisés et les heureuses combinaisons imaginées, depuis longtemps déjà, par ce constructeur, ont considérablement atténué les inconvénients inhérents au mode de fonctionnement des premiers béliers; ils en ont, en outre, porté l'effet utile à 65 ou 70 p. 100, ce qui paraîtra assurément considérable, si l'on réfléchit que ces instruments sont à la fois des machines motrices et opératrices. En effet, si l'on considère une excellente roue hydraulique rendant 80 p. 100 d'effet utile et conduisant une très bonne pompe rendant 75 p. 100, on n'obtiendra en eau élevée que $0,80 \times 0,75$ ou 60 p. 100, c'est-à-dire moins que ne donne le bélier de M. Bollée.

Pompes proprement dites.

En ce qui concerne les pompes proprement dites, votre Commission a dû nécessairement, Messieurs, laisser dans l'ombre un nombre considérable d'appareils qui ne se recommandent que par un mécanisme ingénieux, plus ou moins connu et réappliqué, et dont les qualités et les défauts vous sont familiers, tels, par exemple, que les pompes Letestu et celles à chapelet

métallique, si simples, et si avantageusement employées aujourd'hui.

Pour procéder avec ordre dans l'exposé qui lui reste à vous faire des appareils hydrauliques de cette catégorie, la Commission les classera en pompes à piston, pompes centrifuges et pompes rotatives.

Parmi les premières figurent beaucoup de pompes à vapeur et à action directe, anglaises ou américaines, se recommandant par leur prix peu élevé, mais consommant beaucoup d'huile et de vapeur et s'usant rapidement : ces appareils ne conviennent guère qu'aux installations provisoires. Une mention honorable est due, néanmoins, à la pompe à double effet de M. Stapfer, de Marseille, et à la pompe à incendie à deux corps de M. Audémar, de Dôle. Il convient de citer, parmi les nouveautés intéressantes, les appareils à piston à grande vitesse de MM. Farcot et fils et le piston universel de M. Giffard, employé dans les machines frigorifiques de cet inventeur.

Les pompes centrifuges, qui rendent de si grands services dans les travaux d'épuisement, dont l'installation est si facile et le prix si modéré, comprenaient à l'Exposition un très grand nombre de types, parmi lesquels la Commission a distingué les appareils bien connus de MM. Coignard, Gwynne, Neut et Dumont, et ceux non moins bien conçus de MM. Lecour, de la Rochelle, et Maginot.

M. Thomasset a exposé la pompe-turbine de M. Harant, dont la théorie est nouvelle, et M. Decœur un appareil à ajutage circulaire, comportant une petite

turbine dont le débit agit, en quelque sorte, comme jet d'entraînement.

Les inconvénients reprochés aux pompes centrifuges sont les suivants :

1° Elles consomment une forte partie du travail moteur. La théorie démontre, en effet, que leur rendement ne saurait dépasser 66 p. 100, et il n'est souvent, en réalité, que de 40 à 50 p. 100;

2° Elles se désamorcent fréquemment par la formation, au centre de la roue, d'un cantonnement d'air qu'on ne peut faire disparaître qu'en la démontant;

3° Elles réclament des vitesses considérables;

4° Enfin, elles ne se prêtent pas à des élévations supérieures à 10 ou 15 mètres.

Les pompes rotatives sont à un ou deux axes. Nous citerons parmi les premières les appareils exposés par M. Stoltz, qui sont fort bien construits et excellents dans les petites applications; la pompe Erémac, comportant deux palettes avec ressorts à mouvement radial, mais dont l'usure est rapide; la pompe Ortmans, à plateau ondulé et glissière, qui offre le même inconvénient, en se recommandant toutefois par sa simplicité et son bon marché; la pompe Samain (de Blois), constituée par quatre palettes glissant dans des coulisses radiales, avec ressorts, dont le travail est assez régulier; enfin la pompe Hirt, bien que d'une construction moins soignée que la précédente et donnant lieu, comme celle-ci, à des frottements considérables.

En résumé, les inventeurs de pompes rotatives à un

axe se heurtent toujours à l'un des écueils suivants, qui ont pour conséquence une diminution notable du rendement : frottement des palettes contre les parois ou dans leurs coulisses, absorbant 40 à 50 p. 100 du travail moteur; variation de la vitesse de l'eau élevée par la réduction du nombre des palettes; fuites occasionnées par le jeu qui détermine l'usure entre les parois et les palettes.

Enfin, nous vous signalerons, parmi les pompes rotatives à deux axes, les appareils construits par MM. Behrens, Moret et Broquet et Greindl. La pompe qui porte le nom de ce dernier inventeur est la seule dont le principe soit réellement nouveau et qui puisse remplacer, dans toutes leurs applications, les instruments à piston, à mouvement rectiligne alternatif.

Chemins de fer agricoles.

Les spécimens de chemins de fer agricoles exposés ne nous ont rien montré de nouveau, tant sous le rapport de la voie que sous celui de la construction et du service des wagonnets. Nous ne pouvons cependant omettre de citer le chemin de fer tout en fer, dit porteur Decauville aîné, et son matériel, dont l'exposition se trouvait reproduite dans cinq classes différentes, et de critiquer cet essai disposé sur la berge de la Seine ayant la prétention de remplacer par des câbles métalliques le rail en fer ou en bois employé jusqu'alors si avantageusement à la ferme et aux champs.

Instruments de pesage, bascules.

Les instruments de pesage, les bascules, étaient

nombreux ; dans la partie américaine, les délicats et charmants appareils de pesage de Howe nous ont particulièrement frappés, ainsi que toute la collection si variée de Fairbanks. Nous avons également retrouvé avec plaisir, dans la section française, avec leurs derniers perfectionnements, les puissantes et si exactes balances à bascule construites par MM. Paupier et Suc, de Paris.

Coupe-racines.

Les collections de coupe-racines étaient extrêmement variées. Nous ne vous entretiendrons pas des dispositions de ces utiles instruments d'intérieur de ferme, qui se retrouvent dans chacun de nos concours généraux et régionaux, parce que vous les connaissez toutes. Nous nous bornerons à vous dire, en ce qui concerne celles adoptées dans la construction des coupe-racines étrangers, principalement américains et anglais, qu'elles consistent à couper en lanières ou en lamelles, par un travail rotatif emprunté soit à une courroie de commande, soit à une manivelle. Les prix des constructeurs américains sont généralement inférieurs aux nôtres, sans que cependant l'exécution des instruments soit moins soignée.

Appareils de distillation de M. Savalle.

La Commission a terminé sa visite à l'Exposition par un coup d'œil jeté sur les appareils de distillerie; elle n'a eu à constater dans cette branche d'industrie aucun progrès de quelque importance. Les appareils construits par M. Savalle sont toujours les plus

appréciés et ont été l'objet d'une nouvelle récompense.

Tels sont, Messieurs, les principaux appareils qui, dans la limite de la mission que vous léur aviez confiée, ont attiré l'attention des membres de votre Commission, pendant les trop courtes visites qu'il leur a été permis de faire au grand concours international de 1878; ils osent espérer que le rapide compte-rendu de leurs travaux, dont vous venez d'écouter la lecture avec tant de bienveillance, ne vous aura pas paru cependant tout à fait dénué d'intérêt.

RAPPORT

SUR LES

TRAITÉS DE COMMERCE

ET LES

TARIFS DE DOUANE

PAR UNE COMMISSION

Composée de MM. BAGET, HÉDOUIN, DABLIN, DURIEZ, MURET et PLUCHET père, Rapporteur.

La récolte de 1878, qui a été tout à la fois difficile, très coûteuse et mauvaise, s'est vendue jusqu'à ce jour à des prix qui constituent le cultivateur fort en perte et qui aggravent une situation déjà gênée depuis plusieurs années, par suite de circonstances économiques assez peu connues jusqu'alors dans l'agriculture, qui hésitait à laisser voir un malaise dont chacun se sentait intérieurement atteint.

Lorsqu'un mal général frappe ainsi, dans la source même de son existence, l'industrie qui fait vivre les deux tiers de la population de la France, il arrive un moment où il n'est plus possible de le dissimuler, les

caractères extérieurs qui le dénotent se manifestent partout les mêmes, comme ceux d'un fléau public, et l'émotion qui en résulte fait irruption de toutes parts.

Tel est, Messieurs, le point où en est parvenue la crise agricole qui frappe en ce moment notre pays tout entier.

Quant à nous, agriculteurs de Seine-et-Oise, qui cultivons le sol d'un des départements réputés les plus riches, les plus fertiles et les plus avancés par leur agriculture; quant à nous qui approvisionnons Paris et Versailles avec nos produits, et qui trouvons tout particulièrement ainsi l'écoulement de nos pailles et des fourrages nécessaires à l'effectif considérable des chevaux employés dans la capitale et ses environs, on s'étonnera peut-être que nous venions mêler notre voix à ce concert de plaintes, dont l'écho retentit pour ainsi dire d'un bout de la France à l'autre, sur l'état actuel de l'agriculture; c'est que notre département a perdu le privilège de la proximité des grands centres de consommation, par suite de l'approvisionnement rapide et économique, dû au grand réseau des chemins de fer.

Notre situation, jadis favorable, se trouve complètement changée, modifiée, amoindrie, et, pour dire vrai, elle se trouve retournée, car il ne nous reste plus que les charges inhérentes au voisinage des grandes villes : main-d'œuvre très chère, instable, impositions locales très lourdes, et fermages très élevés.

La crise de 1878 fait déborder sur nous la somme

des pertes accumulées depuis plusieurs années, et assombrit davantage l'avenir plein d'inquiétudes que nous révèle la connaissance plus complète des conditions économiques dans lesquelles nous nous trouvons placés vis-à-vis de la concurrence étrangère.

Nous avons pu croire pendant un certain nombre d'années que, protégés par les grandes distances qui nous séparaient des vastes contrées qui nous envoient leurs produits, protégés par la supériorité de notre agriculture, par les prix de transport, il nous suffirait de nous armer des moyens d'accroître économiquement notre production, diminuer nos prix de revient, pour arriver à lutter contre un danger que nous considérions encore comme fort éloigné, et l'on nous disait d'ailleurs qu'à la faveur du libre-échange, l'agriculture française, qui avait si près d'elle le marché le plus avantageux du globe, trouverait de larges profits dans l'approvisionnement de l'Angleterre.

Où sont-elles, ces brillantes perspectives?

Ceux qui nous tenaient ce langage en 1860, pour nous gagner à la cause du libre-échange, étaient, nous en sommes convaincus, de bonne foi alors comme ils le sont aujourd'hui, en voulant maintenir l'agriculture sous les conditions économiques séduisantes de la liberté, de l'égalité, de la réciprocité des échanges pour toutes les industries entre toutes les nations.

Ce triple principe, je l'avoue, est bien fait pour rallier de nombreux partisans dans notre pays, dont le caractère sera toujours la générosité, la grandeur, mais

un peu trop de désintéressement dans les idées; il faut cependant, avant tout que le pays vive et se fasse vivre, et il ne peut vivre que par le travail.

Comment ferons-nous comprendre aux esprits éclairés, chargés de la défense de nos intérêts, que la gêne excessive de l'agriculture, telle qu'elle existe en ce moment, par suite de la concurrence impossible de tous les articles de la production agricole étrangère, ainsi que cela ressort des tableaux d'importation, c'est la réduction forcée et immédiate d'une énorme quantité de travail pour notre pays.

Les Américains, les Russes, les Hongrois auront beau nous apporter du blé à bon marché, les Australiens auront beau nous apporter des laines et les Indiens des colzas, les Espagnols et les Italiens des vins, les Allemands du bétail, si ces produits étrangers, obtenus dans certaines conditions naturelles assez avantageuses pour écraser chez nous la production indigène, continuent à affluer sur nos marchés sans payer l'équivalent des droits que les nôtres ont payé à l'Etat sous tant de formes différentes, et si, par suite de cette concurrence que nous avons lieu de considérer comme impossible à soutenir, l'agriculture épuise ses ressources et la fertilité du sol, si le revenu de la propriété foncière s'abaisse du tiers ou de moitié, et si le travail s'éteint peu à peu dans ce grand atelier agricole de France, où sera l'avantage pour tous de ce bon marché tant vanté et si mal compris? Nous sommes bien forcés de reconnaître, à quelque opinion économique que nous appartenions, que le bon marché obtenu à

ces conditions-là ne profitera à personne et qu'il appauvrira de plus en plus le pays.

Il ne faut pas nous faire d'illusions, nous sommes aujourd'hui en présence d'un nouvel état de choses qui laisse sans précédent et sans réplique la comparaison que l'on pourrait chercher à établir entre la situation actuelle et une situation analogue antérieure.

Depuis huit ou dix ans, les conditions de la production et du transport des denrées agricoles de l'Amérique ont été entièrement modifiées ; ce qui le prouve, ce sont les énormes arrivages des blés de ce pays, avant que le battage de la récolte en France ait pour ainsi dire été commencé.

Sans doute, en nous plaçant au point de vue de l'intérêt général, qui est, en définitive, l'intérêt de tous, nous devons considérer comme avantageux que le commerce trouve le moyen de combler en temps opportun le déficit accidentel de nos récoltes, mais il ne faut pas que cela puisse se faire en étouffant la production nationale, et c'est ce qui arrive aujourd'hui.

Les travaux entrepris à grands frais depuis sept ans aux Etats-Unis, pour compléter les voies de communications intérieures, sont presque entièrement terminés, notamment en ce qui concerne la navigation du Missisipi ; entre la Nouvelle-Orléans et la mer, les chalands ou péniches amènent maintenant les grains directement aux navires transatlantiques, leur transbordement s'y opère par des élévateurs soit fixes, soit flottants, tous à vapeur ; chargement et déchargement

s'accomplissent automatiquement avec une main-d'œuvre nulle ou presque nulle, aussi les vastes territoires du nord, ceux du nord-ouest et de l'ouest de l'Amérique vont-ils trouver maintenant de faciles débouchés, c'est ce qui nous explique que les emblavures de l'automne 1878 ont augmenté d'un sixième, et il faut s'attendre à voir cette progression s'accentuer chaque année.

Dans ces conditions et d'après des renseignements très sérieux, le prix de revient du blé sur navire, prêt à partir pour l'Europe, serait de 10 francs environ l'hectolitre; ajoutant à cela le profit du commerçant et des intermédiaires, on arrive à un prix de 10 fr. 50 c. ou 11 francs l'hectolitre de 80 kilos; si maintenant on ajoute à ce chiffre de 11 francs pour le blé, 3 francs pour le fret et 0 fr. 60 c. pour la douane, on arrive à un chiffre qui ne peut guère dépasser 20 francs les 100 kilos rendus en France.

Il importe, pour apprécier les conditions de la concurrence que nous supportons en ce moment, de mettre en regard du prix de revient des blés américains rendus en France, le prix de production établi chez nous, dans un département voisin où le prix de fermage est moins élevé que dans le nôtre, où les impositions de toute nature sont également moins lourdes, et dans lequel la moyenne des récoltes se rapproche beaucoup des nôtres, si elle ne les atteint complètement. Ce prix est calculé sur le produit d'un hectare donnant 24 hectolitres de blé, ce qui constitue une très bonne moyenne récolte, puisque la moyenne gé-

nérale pour toute la France est à peine de 15 hectolitres à l'hectare.

Nous copions textuellement le détail des frais de production dans un document sérieux fourni par un agriculteur, considéré à juste titre comme un excellent praticien et un bon comptable dans lequel on peut avoir toute confiance.

Compte du prix de revient d'un quintal de blé en France.

Fermages. — Le prix moyen de location d'un hectare dans la contrée est de.	100 fr.
Impositions. — Les impositions foncières et locales.	20
Fumure. — Il est d'usage d'employer par hectare 45,000 kilos de fumier, lesquels portent toujours une récolte sarclée, betteraves, pommes de terre, etc., auxquelles on fait supporter 50 p. 100 de de cette dépense, le blé pour sa part 30 p. 100 et les 20 p. 100 restant aux récoltes suivantes, soit.	150
On ajoute après la récolte sarclée, pour assurer celle du blé, engrais de commerce.	60
Labours. — Il faut compter labours, hersages. . .	50
Semence. — 250 litres de blé de choix à 30 francs, compris chaulage ou sulfatage.	75
Semis. — Au semoir.	4
Roulage au printemps. — Façon indispensable. . .	4
Frais généraux. — Contingent par hectare (personnel, marnage, drainage, assurances).	20
Moisson. — Coupe et liage d'un hectare de blé (en 1878, cette façon a coûté 60 francs l'hectare). .	45
Liens. — Tilles et liens, par hectare.	5
Rentrée en grange. — Rentrée à la grange ou en meules de 800 gerbes environ.	18
Battage. — Battage de 24 hectolitres, criblage compris.	48
A reporter.	599 fr.

Report.	599 fr.
Conduite au moulin. — Transport au moulin ou au marché.	10
Capital. — Intérêt du capital d'exploitation. . . .	25
Risques des Intempéries. — Une fois sur cinq ou six, il faut ressemer au printemps.	Mémoire
Total.	634 fr.
A déduire, valeur de 750 bottes de paille à 20 francs.	150
Il reste donc au compte de la récolte de 24 hectolitres ou 18 quintaux de grains.	484 fr.

Ce qui porte le prix de revient du quintal à 26 fr. 90 c.

Si les blés d'Amérique peuvent être livrés en France à 20 ou 21 francs le quintal, il est aisé de voir que le cultivateur français, à ce prix, est en perte de 5 à 6 francs par quintal, la somme qu'il paie pour fermage, impositions et engrais entre à elle seule pour 18 fr. 33 c. par quintal, tandis que le produit américain est, pour ainsi dire, exempt de ces frais.

Cette perte infligée à l'agriculture française par la concurrence étrangère, qui menace de ruine la principale industrie du pays, *ne profite pas au consommateur*; il nous est facile de le démontrer, les calculs en sont simples, chacun pourra vérifier l'exactitude des faits que nous avançons.

Nous pensons que l'on s'effraie bien à tort de deux fantômes qui ont beaucoup contribué à jeter dans l'opinion publique un préjugé contre le sentiment de légitime défense qui anime toute l'agriculture.

On dit que l'agriculture française est incapable de produire la quantité de blé nécessaire à la consommation du pays et qu'elle veut faire renchérir le prix

du pain; ce sont là deux coupables erreurs, nous ne voulons pas dire deux fausses accusations.

Voici notre réponse sur le premier point : Il résulte des chiffres relevés sur les statistiques publiées par le ministère de l'agriculture que la production agricole est en voie de progrès sensibles et constants; en effet, la totalité des surfaces emblavées en froment, qui était de 4,936,000 hectares en 1835, était portée à 5,812,000 en 1855, et atteignait le total de 6,811,000 hectares en 1876, malgré la perte de territoire qui a suivi la dernière guerre. L'augmentation du produit de la récolte par hectare a suivi la même progression croissante; ainsi, la moyenne, qui était de 11 hectolitres 57 litres jusqu'en 1835, s'est élevée à 13 hectolitres 30 litres dans la période suivante, et est montée à 14 hectolitres 58 litres dans la troisième période échéant en 1876.

Il résulte de là que la production du blé en France, qui était, par année, de 59,609,520 hectolitres jusqu'en 1835, s'est élevée à 77,299,600 hectolitres, par année, de 1835 à 1855, et est montée à 99,199,380 hectolitres de 1855 à 1876, ce qui correspond, dans cette dernière période, à une augmentation annuelle de 1,094,000 hectolitres; or, comme il n'a été importé dans cette même période qu'un excédant de 59 millions d'hectolitres, soit en moyenne 2,800,000 hectolitres par an, il est aisé de voir que l'agriculture française suffirait d'ici à peu d'années, à de rares exceptions près, à la production de la consommation du pays.

En ce qui concerne l'accusation de vouloir renchérir le prix du pain en demandant un droit compensateur, voici notre réponse : On sait que le prix moyen actuel du blé est d'environ 24 francs par quintal (*on paie les blés français 21 francs et les blés américains 27 francs, on les mélange par moitié dans la mouture*).

On sait aussi que le prix du pain est de 0 fr. 40 c. le kilogramme. Quel devrait être le prix du pain, si l'on ajoutait au prix du blé étranger un droit compensateur de 4 francs par quintal, qui porterait conséquemment le prix du blé à 28 francs le quintal, le voici :

Compte de mouture et de panification d'un sac de farine pour établir le prix du kilog. de pain, supportant un droit compensateur de 4 francs par quintal sur le blé étranger.

Il faut au maximum 240 kilos de blé pour faire un sac de farine à 28 fr. les 100 kilos.	67 fr. 20 c.
Frais de mouture par sac de farine.	5 »
	72 fr. 20 c.
A déduire son et recoupe, 78 kilos à 14 francs. .	10 92
La valeur du sac de farine sera.	61 fr. 28 c.
En ajoutant pour frais de boulange.	18 »
On obtient 200 kilos de pain pour.	79 fr. 28 c.

Soit en réalité 0 fr. 39 c. 3/4 le kilog., tandis qu'il est vendu généralement 0 fr. 40 c.

Avions-nous raison de dire qu'un droit compensateur de 4 francs par quintal, sur l'entrée des blés étrangers, n'imposerait aucun sacrifice au consommateur, et que ce droit ne représente que la stricte compensation des charges qui pèsent sur l'agriculture française, puisqu'il existe, du fait de ces charges, une différence

de 5 à 6 francs par quintal au détriment de la France.

Les calculs et les raisonnements si vrais tirés de l'étude des tableaux de douane et de la comparaison des conditions de la production française avec la production américaine, ne s'appliquent pas seulement aux blés, ils dénotent une situation générale qui paralyse tous les efforts, l'agriculture se trouvant dans l'impossibilité absolue d'établir ses produits aux mêmes prix, et de lutter sur son propre marché avec les produits étrangers.

Cela ressort d'un document que nous avons sous les yeux, auquel nous empruntons les renseignements suivants que nous copions textuellement.

L'importation des bestiaux sur pied de toute provenance a été de 156 millions de francs en 1876; de 178 millions en 1877 et de 240 millions en 1878.

Pour les viandes fraîches et salées, l'augmentation est encore plus considérable; en 1876, nous en avons reçu pour 29 millions; en 1877, pour 42 millions; le total de l'année 1878 est de 70 millions.

Pour se rendre compte de la production du lard salé en Amérique, il suffit de remarquer que, pendant l'année fiscale 1877-1878, les Etats-Unis ont exporté pour 272 millions de francs de lard salé; inutile d'ajouter qu'une grande partie de cette denrée vient en France, car nous avons appris que dans le mois de décembre 1878 il est entré, dans le port du Havre, 3,465,880 kilos de viande de porc et autres salaisons, et 1,032,900 kilos de saindoux.

Le porc salé se cote au prix de 50 à 55 francs les 100 kilos, alors qu'il nous coûte le double à produire en France.

En Amérique, on tue annuellement 30 millions de porcs, les journaux américains annoncent qu'il y aura l'an prochain une augmentation de 60 p. 100. Dans ces conditions il n'y a plus de concurrence possible, et nos paysans devront renoncer à l'élevage du porc; résultat d'autant plus fâcheux, que beaucoup de petits producteurs très laborieux et très intéressants se trouveront ainsi atteints.

Voici donc, Messieurs, les deux principales productions de l'agriculture livrées sans défense à la concurrence d'un pays qui repousse toutes les nôtres par des tarifs prohibitifs.

Chercherons-nous à produire de la viande en créant des herbages? La division de la propriété en France ne le permet pas, et d'ailleurs nous aurons sans doute, avant peu, une importation d'animaux vivants égale, sinon supérieure, à celle des céréales.

Chercherons-nous, comme nous l'avons fait dans ces dernières années, au grand profit du pays, à développer chez nous les cultures industrielles qui alimentent le travail et concourent à la production économique du blé et de la viande? Les cultures industrielles ne sont pas dans une meilleure situation que les céréales.

La fabrication du sucre et la distillerie agricole, ces deux industries qui sont la source d'une si grande richesse pour le Trésor public, et qui ont tant contribué

au progrès de l'agriculture, qui occupent encore aujourd'hui un si grand nombre de bras dans les campagnes, qui ont doublé le chiffre des récoltes de blé et quadruplé la quantité de viande produite dans les départements où la betterave est cultivée industriellement, ne sont-elles pas toutes deux aux prises avec les difficultés fiscales intérieures et extérieures qui entravent leur développement ? N'ont-elles pas à soutenir une lutte inégale avec les produits similaires étrangers qui reçoivent, à la sortie des pays de production, une prime déguisée, qui leur permet de se vendre à meilleur marché chez nous que sur le lieu même où ils sont fabriqués ?

Les tableaux de la douane nous font voir que l'Amérique, qui n'avait exporté que 27,000 barils d'alcool en 1877, en a envoyé en Europe, en 1878, 99,000 barils, dont 60,000 pour la France; ces alcools, produits avec du maïs, sont presque tous destinés au port de Marseille, en entrepôt, pour être employés en douane, en franchise de tous droits, au vinage des vins d'exportation, et ils se substituent ainsi aux nôtres pour cet usage, qui leur procurerait un débouché considérable au profit de notre agriculture.

Les alcools prussiens reçoivent, à la sortie de leur pays, un drawback qui nous rend la lutte impossible, et les mélasses étrangères introduites en France pour la distillation viennent augmenter encore une invasion si préjudiciable à nos deux grandes industries agricoles.

Toutes les cultures qui ont remplacé la jachère dans

les anciens assolements n'ont pas un meilleur sort les unes que les autres, ni un avenir plus rassurant, témoin les sucres, les fécules, témoin les colzas de l'Inde, qui viennent battre les nôtres sur nos marchés, après avoir payé 7 francs de fret et 3 francs de transport pour gagner le port d'embarquement, ce qui prouve qu'ils peuvent être produits à 10 francs par 100 kilos au-dessous du prix des nôtres.

Que devons-nous donc attendre lorsque les prix de transport seront encore abaissés, en considérant surtout que, dans l'Inde, on fait deux récoltes de colza par an, l'une en mai, l'autre en septembre?

Il faut lire la déposition si vive et si précise de M. Vallet-Rogez, délégué du Comice agricole de Lille, devant la commission d'enquête, pour se rendre compte des tristes conditions où se trouvent la culture du lin et celle du chanvre, par suite de la concurrence étrangère; au lieu de 117,000 hectares de lin, il n'en reste plus que 60,000, et le chanvre, qui était cultivé sur 160,000 hectares, n'en occupe plus que 80,000; il faut remarquer, en outre, que le teillage du lin, travail essentiellement agricole, fournit plus du double de main-d'œuvre que la filature et le tissage réunis.

Nous ne pouvons, Messieurs, dans cette énumération déjà longue et cependant encore incomplète, des produits de l'agriculture si gravement atteints par la concurrence étrangère, négliger de vous parler de ceux qui proviennent de la dépouille et des débris du bétail.

La laine, cette branche si importante de notre in-

dustrie agricole, qui tenait naguère une si grande place dans nos exploitations, avec laquelle bon nombre de fermiers payaient le tiers au moins de leur fermage, la laine a perdu tant de valeur par suite de la concurrence des laines du Cap, de la Plata et surtout de l'Australie, qu'elle n'est plus qu'un accessoire insignifiant du produit de nos troupeaux ; il en est résulté que l'effectif de nos moutons s'est abaissé en proportion de ce qu'il s'est élevé dans l'Australie, où il s'augmente dans des proportions qui confondent l'imagination. L'hectare de terre s'affermait, il y a quelques années encore dans ce pays, à raison de 50 centimes.

Il ne faut donc pas nous étonner si le nombre des moutons, en France, a diminué du quart au tiers, soit de 11 à 12 millions au total.

Cette diminution, si regrettable entre toutes, d'une des branches les plus importantes de la richesse agricole de la France, n'atteint pas seulement la production de la laine, elle atteint directement aussi celle de la viande et subsidiairement celle du blé et des autres récoltes, car l'élevage du mouton, il ne faut pas l'oublier, est un des moyens les plus économiques pendant une partie de l'année, de mettre à profit les chaumes, les pâtures, les résidus des distilleries, sucreries et féculeries et d'obtenir au meilleur marché l'engrais tout transporté sur les terres où il doit être utilisé. Chaque cultivateur sait, en outre, que le parcage des moutons, indépendamment de l'économie du transport de l'engrais, offre l'avantage de tasser plus favorablement le sol que ne peuvent le faire les instruments.

L'importation des laines, qui en 1820 ne dépassait pas cinq millions de kilog., se trouve avoir atteint, en 1878, trois cent quarante-cinq millions de kilos, le prix de la laine s'est abaissé de 28 p. 100 environ, c'est une perte énorme pour l'agriculture et cela ne profite guère au consommateur, car il n'entre que 7 à 800 grammes de laine dans l'étoffe d'un habit; si donc la belle laine se vendait 3 francs le kilos au lieu de 2 francs, il entrerait dans le prix d'un habit pour 80 centimes de valeur de laine de plus, mais l'éleveur français remonterait promptement l'effectif de nos troupeaux de 12 à 15 millions de moutons qui nous manquent, et le prix de la viande ainsi que l'augmentation de la moyenne du produit de nos récoltes en blé compenseraient cent fois l'infime différence du prix de l'étoffe.

La laine n'est pas le seul produit du bétail dont la concurrence étrangère soit gravement préjudiciable aux intérêts de l'agriculture et à ceux du pays : les cuirs, les suifs et les issues importés de l'étranger, en faisant baisser beaucoup le prix des abats, renchérissent le prix de la viande à l'étal du boucher.

Voici, Messieurs, nos conclusions :

La Société d'agriculture et le Comice agricole départemental de Seine-et-Oise, après avoir entendu et approuvé les rapports qui leur ont été à chacun présentés par une Commission spéciale chargée d'étudier les conditions de la production et de la libre concurrence étrangères ; considérant que, de quelque côté que l'on

envisage la situation actuelle de la production agricole française, on voit qu'elle est livrée sans défense à la concurrence étrangère, et que cette condition est impossible à soutenir en raison des charges de toute nature qui pèsent sur le sol français et sur l'agriculture nationale, tandis que les produits étrangers n'ont supporté aucune de ces charges.

Considérant que l'agriculture française a été obligée de faire et a fait de grands sacrifices pour augmenter sa production, perfectionner son outillage, varier ses cultures, les approprier à la nature de son sol et aux conditions économiques rationnelles les plus favorables à chaque production, annexer l'industrie à l'exploitation rurale et doubler le capital nécessaire à la culture.

Considérant que les efforts les plus intelligents ont eu pour résultat d'accroître très sensiblement la moyenne des produits du sol, mais en même temps de faire élever le prix des fermages, d'augmenter la somme de travail, ce qui est une richesse pour le pays, mais en même temps de faire élever le prix des salaires agricoles et de réduire ainsi de moitié le taux de l'intérêt des capitaux engagés et très souvent de réduire à rien le profit du cultivateur, tandis que l'industrie se développait, grâce à l'importation en franchise des matières premières et aux tarifs protecteurs qui couvrent les produits ouvrés.

Considérant que dans ce mouvement économique continu depuis un certain nombre d'années, il s'est produit ce résultat qui était inévitable, que nous ne

pouvions ni prévoir ni éviter, c'est celui-ci, à mesure que nous faisions plus d'efforts pour augmenter nos moyens de production, à mesure que nous engagions dans nos exploitations plus de capitaux par le travail et les améliorations de toutes sortes, nous voyons monter le prix des fermages, hausser le prix des salaires de nos ouvriers que l'industrie et les travaux publics attiraient dans les villes, et la concurrence étrangère faisait baisser le prix de nos produits.

La situation faite à l'agriculture française, dans les conditions que nous venons d'exposer, ne pouvait se soutenir; la mauvaise récolte de 1878, la concurrence écrasante de l'Amérique l'a fait éclater cette année, mais elle était inévitable, elle devait arriver un jour ou l'autre, et il faut prévoir celui où cette concurrence du Nouveau-Monde éteindra chez nous le travail et nous anéantira, si, par des mesures bien combinées, mais non prohibitives, nous ne soutenons pas efficacement l'agriculture; nous voulons cependant la concurrence, nous reconnaissons qu'elle est nécessaire, mais nous voulons la concurrence à armes égales; il faut que l'agriculture, par des mesures sagement libérales et sagement compensatrices, soit relevée de l'état où elle se trouve en ce moment; oubliera-t-on qu'elle est la véritable mamelle de l'Etat, elle peut, elle doit, elle saura le nourrir, elle n'en attend que le moyen, et ce moyen, répétons-le, car c'est la vérité, ce moyen ne doit pas atteindre le consommateur, nous croyons l'avoir prouvé.

Nous ne demandons que justice, le pays tout entier

y trouvera une source certaine, féconde de travail et de sécurité; ce sont là les deux grands besoins de la France; que l'on songe, en effet, à sa situation éventuelle dans le cas d'une guerre, si elle n'avait que l'étranger pour l'approvisionner.

La concurrence étrangère sans compensation, sans égalité et sans réciprocité de conditions, est une guerre d'un autre genre faite chaque jour au travail agricole, dans laquelle il s'épuise incessamment et dans laquelle il finira fatalement par succomber.

Devant ce redoutable et inévitable dénouement, où sera donc l'avantage de la réduction de quelques centimes sur le prix d'un pain de quatre livres, si l'ouvrier n'est pas certain d'avoir chaque jour un travail assuré et suffisamment rémunérateur ?

N'est-ce pas là la situation où se trouve la classe ouvrière d'un pays voisin ?

Nous ne demandons que justice, nous ne sollicitons aucun privilège, l'égalité de traitement avec l'industrie et la réciprocité avec l'étranger.

Nous croyons que, dans l'état actuel, il serait extrêmement dangereux pour les intérêts de l'agriculture d'engager notre liberté par des traités de commerce, car la concurrence du Nouveau-Monde n'en est qu'à ses débuts et elle peut encore abaisser ses prix.

Nous croyons avoir prouvé que l'agriculture ne peut lutter contre l'importation étrangère sans que les produits français soient soutenus par les conditions d'un tarif général, appliqué aux produits similaires étrangers, proportionnellement aux charges qui pèsent sur nous.

Par ces différents motifs, nous avons l'honneur de recommander de la manière la plus instante à votre patriotique sollicitude les vœux suivants :

1° Qu'aucun traité de commerce ne soit renouvelé ou conclu, mais qu'un tarif général soit établi sous forme de loi ;

2° Que les taxes douanières ci-après indiquées soient appliquées à la réduction des impôts indirects qui frappent les objets de consommation, et notamment les boissons et les sucres ;

3° Que l'agriculture soit traitée sur le pied de l'égalité avec l'industrie et soit l'objet de mesures équivalentes à celles dont bénéficierait l'industrie ;

4° Que, dans la fixation des prix du tarif général, il soit tenu compte des conditions économiques et financières des pays importateurs et des primes de sortie favorisant certains produits, afin qu'il soit fait en faveur des nôtres équilibre à ces avantages ;

5° Nous déclarons nous rallier aux propositions de la réunion des soixante départements qui ont demandé que les modifications suivantes soient apportées au projet de tarif général des douanes présenté par M. le Ministre de l'agriculture :

Produits des récoltes préparant la culture économique du blé.

1° Alcool.	l'hectolitre.	30 fr.	»
2° Sucres (prime de sortie à l'exportation). . . .		»	»
3° Fécules.	les 100 kilos.	10	»
4° Huiles.	»	10	»
5° Légumes secs.	»	3	»
6° Lins et chanvres bruts en branche.	»	1	50
7° Lins teillés ou peignés.	»	10	»

Produits animaux.

8° Laines en suint.	les 100 kilogs.	20 fr.	»
9° Laines lavées.	»	40	»
10° Graisse, suif, saindoux. . . .	»	10	»

Céréales, jusqu'au prix de 30 francs le quintal.

11° Froment, épeautre, méteil en grains, les 100 kil.	3 fr.	»
12° Froment en farine.	3	»
13° Seigle, maïs, sarrasin, avoine, orge en grains, les 100 kilos.	2	»
14° Graines oléagineuses.	4	»

Nota. — Nous pensons que le maïs devrait subir les mêmes droits d'octroi dans les villes que l'avoine.

NOTICE

SUR L'EMPLOI PRATIQUE

DU

LABOURAGE A VAPEUR

SYSTÈME DEBAINS

Par M. Ernest GILBERT.

Messieurs.

Notre Société s'intéressant à toutes les questions qui touchent à l'agriculture, je vais, si vous me le permettez, vous faire connaître les résultats que j'ai obtenus avec l'appareil de labourage à vapeur de notre collègue M. Debains.

Vous savez tous que le labourage à vapeur, système Debains, est aujourd'hui d'une application très facile, et que les labours profonds qui présentent tant de difficultés avec nos attelages, peuvent être faits avec régularité et célérité par l'emploi de cet appareil. Ces faits ont été constatés en 1877 dans un rapport présenté à la Société d'agriculture de Seine-et-Oise, par notre collègue M. Nercan, ingénieur civil, au nom

d'une Commission chargée d'étudier ce système de labourage.

Cette année, tous les travaux préparatoires qui précèdent les semis du printemps, se sont trouvés sensiblement retardés par les pluies continuelles qui n'ont cessé de tomber pendant plus de six mois, et malgré les labours profonds que j'effectue chaque année, depuis dix ans, sur les terres de la ferme de Montigny-le-Bretonneux, il m'a été impossible de commencer les labours des terres à betteraves avant la fin d'avril, et encore à cette époque le sol était tellement imprégné d'humidité qu'il fallait employer jusqu'à neuf attelages successifs pour arriver à ameublir, avec des herses et des rouleaux, une bande de terre de 2 mètres de largeur environ.

C'est alors, pour activer mes travaux, que j'eus l'idée d'employer l'appareil de labourage à vapeur de notre collègue M. Debains, en conservant mes attelages pour tous les autres travaux de préparations à donner au sol avant les semis de betteraves.

Je ne vous décrirai pas, Messieurs, le fonctionnement de cet appareil, le rapport qui vous a été fait à ce sujet par M. Nercan faisant connaître d'une manière précise et très claire ce mode de labourage, je veux simplement vous dire quels ont été dans la pratique : le travail obtenu, la consommation d'eau et de charbon, et la dépense de main-d'œuvre. En un mot, combien coûte le labourage d'un hectare de terre avec l'appareil Debains.

Les terres que j'ai labourées à la vapeur, ne permet-

tant pas de faire un rayage de plus de 150 à 200 mètres nous étions dans les plus mauvaises conditions économiques, puisque l'appareil, pouvant faire facilement des rayages de 450 mètres de longueur, le temps perdu aux deux extrémités de chaque sillon est plus considérable, à égalité de surface, pour un rayage de 150 à 200 mètres, que lorsque la traction du câble s'étend sur une longueur de 450 mètres. Néanmoins, dans ces conditions, l'appareil Debains a fait en moyenne par journée de dix heures de travail effectif, deux hectares de labour à $0^{m},25$ de profondeur, avec une charrue à trois socs seulement. A cause de l'état des câbles déjà bien usés, nous n'avons pas cru prudent d'employer les quatre socs.

Pendant la durée du travail la consommation de charbon n'a jamais dépassé 400 kilos par jour; la dépense d'eau, dans le même temps, a été de 2,000 à 2,200 litres; la main-d'œuvre exigeait l'emploi de trois hommes : le chauffeur, le laboureur et un aide, plus une demi-journée d'attelage à deux bœufs, pour alimenter la machine d'eau et de charbon.

Les frais par journée de travail pour deux hectares ont donc été les suivants :

Main-d'œuvre, trois hommes à 4 francs. .	12 fr. »
Attelage à deux bœufs une demi-journée, compris conducteur, à 10 francs.	5 »
Charbon 400 kilos à 30 francs la tonne.	12 »
Usure du câble (M. Debains estime qu'un	
A reporter.	29 fr. »

Report.	29 fr. »
câble doit faire 200 à 250 jours de travail). .	10 »
Amortissement du matériel (en dix ans). .	10 »
Réparations diverses.	5 »
Intérêt du capital.	3 »
Total pour deux hectares.	57 fr. »

soit par hectare 28 fr. 50.

Or, chacun sait que, dans notre localité, il n'est pas possible de faire un hectare de labour à $0^m,25$ de profondeur, au moyen de chevaux ou de bœufs, à moins de 45 francs ; l'appareil Debains présente donc déjà sous ce rapport une économie de plus de 40 p. 100, mais il offre surtout l'avantage d'exiger une dépense bien moins élevée que les machines similaires anglaises, et il permet d'utiliser les locomobiles ordinaires dont toutes les grandes exploitations agricoles sont déjà pourvues.

Pour compléter ces notes il me resterait à faire connaître la force motrice employée pour faire un semblable travail, mais notre collègue M. Nercan n'ayant pas à sa disposition de dynamomètre assez puissant, a résolu le problème d'une autre manière.

La machine à vapeur consommant, par journée de travail 2,000 à 2,200 litres d'eau, soit 210 litres à l'heure et un cheval-vapeur employant 25 à 30 kilos de vapeur dans le même temps, M. Nercan en a conclu que pour faire sur mes terres un travail moyen de deux hectares par journée de dix heures, il faut une force motrice de sept à huit chevaux-vapeur au maximum.

Enfin, Messieurs, pour me résumer, je me bornerai à vous dire que j'ai été tellement satisfait des résultats obtenus avec l'appareil Debains, qu'à l'automne prochain je me propose de louer à notre collègue un de ses appareils pour faire les labours profonds que comporte ma culture.

6 juin 1879.

OBSERVATIONS

RELATIVES AUX RÉSOLUTIONS ADOPTÉES PAR LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

SUR

LES RÉUNIONS DE TERRITOIRES

ET LES ABORNEMENTS GÉNÉRAUX

Par M. BAGET.

Le Bulletin de la Société des agriculteurs de France, numéro du 15 avril 1879, contient le procès-verbal d'une séance de la Commission de cette Société, tenue le 29 mars précédent sous la présidence de M. Josseau.

Cette Commission a adopté à l'unanimité les résolutions suivantes :

« 1° La Commission s'associant aux vœux déjà formés par l'assemblée générale dans sa séance de février 1873 et tendant à rendre collective et générale l'obligation de bornage imposée jusqu'ici par l'article 646 du Code civil dans un but d'intérêt privé, vœu qu'elle renouvelle au besoin, demande : que,

« quant à présent, les abornements des parcelles terri-
« toriales soient rangés dans les améliorations agrico-
« les dont il est question au paragraphe 8 de l'article 1er
« de la loi du 21 juin 1865 sur les associations syndi-
« cales;

« 2° Que, suivant les vœux exprimés antérieurement
« par la Société des agriculteurs de France, la forma-
« tion des associations syndicales autorisées, c'est-à-
« dire suivant la loi des majorités, soit appliquée au
« paragraphe 8 de l'article 1er de la loi et conséquem-
« ment aux abornements des parcelles territoriales. »

J'ai été chargé par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise d'étudier les résolutions que je viens de transcrire et de lui en rendre compte.

Je dois dire, tout d'abord, que les résolutions dont il s'agit et leur conversion en loi sont présentées comme ayant un caractère d'intérêt public, en ce sens qu'elles auraient pour conséquence de donner la sécurité aux propriétaires agricoles, en fixant d'une manière invariable les limites de leurs propriétés, et de rendre les bornages plus faciles et moins onéreux que ceux qui ont lieu sous la législation actuellement en vigueur.

Mais le système indiqué atteint-il le but proposé? n'a-t-il pas, au contraire, de graves inconvénients? est-il fondé sur le respect absolu du droit de propriété?

Avant d'entrer dans l'examen de quelques-unes des questions que soulève le problème à résoudre, et de me livrer à des considérations qui me semblent avoir une certaine importance, je ne veux pas dissimuler les hésitations que j'éprouve à opposer mes appréciations

personnelles à l'opinion d'une Commission de la Société des agriculteurs de France et qui se compose d'hommes éminents par leur capacité, leur savoir et leur honorabilité. Cependant j'estime que la discussion n'est pas close; que celui qui a passé de longues années dans les affaires, au milieu des habitants de la campagne, mêlé à leurs intérêts, choisi fréquemment comme arbitre de leurs différends, peut encore apporter utilement dans le débat le fruit de son expérience. Je chercherai à restreindre ma discussion au point de vue de la pratique et des usages de l'agriculture de notre département. Cependant, il me sera permis, je l'espère, de faire quelques excursions indispensables dans le domaine de la législation.

J'ai parlé du respect de la propriété qui est la base de la constitution des sociétés modernes et je dois rappeler ici les principes posés par notre Code civil :

« Art. 544. — La propriété est le droit de jouir et de « disposer des choses de la manière la plus absolue, « pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par « les lois ou par les règlements.

« Art. 545. — Nul ne peut être contraint de céder sa « propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique et « moyennant une juste et préalable indemnité. »

J'ajouterai que le droit romain, dans son langage énergique et concis, définissait la propriété *jus uti et abuti*, le droit d'user et d'abuser de sa chose.

En présence de ces principes incontestables, voyons si les réunions de territoires et les abornements généraux n'y porteront aucune atteinte.

Jusqu'à présent tout propriétaire qui veut procéder au bornage de ses propriétés ne peut s'adresser, pour cette opération, qu'à ses voisins, conformément à l'article 646 du Code civil; il lui est interdit de mettre en cause les autres propriétaires du même territoire. Dans le cas où la contenance de sa propriété est supérieure à celle résultant de son titre, si le voisin lui-même possède une contenance égale ou supérieure à celle portée dans le sien, le bornage a lieu dans les limites de leur jouissance respective. Si, au contraire, la contenance est inférieure à son titre et si le voisin a une contenance supérieure au sien, ce dernier restitue la différence, à moins qu'il ne justifie de la possession de l'excédant par des signes évidents, tels que haies, fossés, plantations etc., pendant une période de trente années, sans trouble ni interruption. Lorsque le voisin n'a qu'une contenance égale à celle résultant de son titre, il n'est tenu d'opérer le bornage que dans les limites de sa jouissance.

Tel est l'usage fondé sur la loi et la jurisprudence.

En effet, toute restitution suppose un excédant de mesure dont une anticipation est réputée la cause; quand il en est ainsi, la restitution n'est qu'un acte de justice. Mais en est-il de même lorsqu'il s'agit de propriétés non contiguës et placées à des distances plus ou moins grandes les unes des autres? Assurément non, parce que l'anticipation présumée sur laquelle doit être fondée la demande en restitution, n'existe pas et qu'elle est matériellement impossible. Donc, pas d'anticipation, pas de restitution; et, cependant, la consé-

quence contraire se produirait, si l'on admettait la proposition sur les abornements généraux.

D'ailleurs, si l'on voulait remonter à l'origine de la création des titres de propriété, on verrait combien ils renferment d'erreurs sur les contenances qui n'y ont été mentionnées qu'approximativement et d'après la commune renommée, sans arpentage et sans vérification préalables.

Des circonstances nombreuses, telles que l'établissement, le redressement ou l'abandon des routes et chemins, qui ont été effectués à diverses époques, eu égard aux besoins et aux exigences de la circulation, ont nécessairement modifié, en fait, les contenances réelles, sans que les titres aient été changés; aussi la possession ancienne est-elle la meilleure présomption en faveur du détenteur.

Supposons que la proposition dont il s'agit soit convertie en loi, que deviendront alors toutes les opérations de bornage faites avant ou depuis la promulgation du Code civil? La proposition les considère comme nulles et non avenues, puisqu'elles devront être comprises dans un abornement général. Or, l'article 646 du Code civil, auquel on s'est conformé jusqu'à ce jour, fait partie du titre IV, livre II, qui a été promulgué le 10 février 1804, c'est-à-dire depuis plus de soixante-quinze ans. Eh bien! toutes les opérations réalisées sous l'empire de cet article devraient être recommencées; avec ce système, je le répète, on ne tient aucun compte du respect de la propriété et des droits acquis. Quelque minimes que puissent être les frais

des opérations nouvelles, on les impose une seconde fois à ceux qui les ont déjà acquittés lors d'un bornage antérieur et pour lesquels ils sont au moins inutiles. Mais un nouveau bornage sera-t-il seulement inutile et onéreux ? Ces conséquences, évidemment contraires aux règles de l'équité, ne sont pas les seules et on peut dire qu'elles sont les moins graves. Entrons, par la pensée, dans le détail de l'opération d'un abornement général, et nous verrons à quels inconvénients, à quelles difficultés, nous allons nous heurter.

Quelque peu étendues que soient, comme superficie, les sections que l'on créera dans les territoires à borner, on trouvera, sur un grand nombre de ces sections, des champs déjà bornés ou entourés de haies et de fossés ; d'autres, plantés d'arbres fruitiers ou d'arbres de haute futaie, de vignes, de remises de bois taillis, etc., d'autres employés à des cultures spéciales, asperges, mûriers, figuiers, etc., et sur lesquels les propriétaires auront fait des dépenses considérables, des défoncements, des amendements; d'autres exploités comme carrières ou ayant été exploités comme tels, présentant des cavités qui rendent impropres à la culture; enfin, des terres non plantées ou mal cultivées, à côté de terres en très bon état, etc.

Toutes ces différences de sol, de culture, de valeur, disparaîtront devant le décamètre de l'arpenteur; pour lui, un hectare de terrain, quelle que soit sa nature, ne sera rien autre chose qu'un hectare. Par suite de son opération, exclusivement mathématique, et particulièrement dans les contrées où le sol est très divisé,

tel propriétaire d'un champ d'asperges aura un bois taillis et réciproquement; tel autre qui possédait un terrain amendé et bien cultivé, aura un terrain épuisé par de nombreuses récoltes faites sans engrais; le terrain planté d'arbres fruitiers ou autres présentant une valeur importante, sera remplacé par un terrain non planté, et l'on n'ignore pas que dans beaucoup de communes les plantations doublent la valeur des terrains.

Il serait facile de multiplier ces points de comparaison; ceux qui précèdent suffisent pour démontrer à quelles injustices conduirait l'application d'un système, séduisant en théorie, mais dont la pratique serait en réalité l'expropriation sans indemnité, en d'autres termes la spoliation.

Loin de moi la pensée de contester ce fait que des abornements généraux aient été effectués sans inconvénients sérieux, dans certaines communes. La Commission de la Société des agriculteurs de France a cité des exemples pris dans les départements de la Meuse, des Ardennes et de la Haute-Vienne. J'admets volontiers ces exemples qui, selon moi, constituent des exceptions et ne sauraient être considérés comme devant servir de base à une législation générale. D'ailleurs, l'accord intervenu entre les propriétaires intéressés, a dû avoir pour résultat de prévenir ou d'aplanir les difficultés. Qui pourrait affirmer qu'il en eût été de même, si l'opération avait eu un caractère forcément obligatoire, et si les terrains eussent présenté des différences de nature, de culture et de valeur, telles que

celles que j'ai indiquées et qui se rencontrent si fréquemment dans notre département.

Je viens de parler d'expropriation sans indemnité; en fait, le travail de la Commission de la Société des agriculteurs de France ne prévoit pas qu'il pourrait y avoir lieu à compenser en argent les différences de valeur. Mais, supposons le principe d'indemnité admis ne voit-on pas le dédale inextricable dans lequel on serait entraîné; il se rencontrerait des sections dans lesquelles la situation matérielle d'un grand nombre de parcelles serait modifiée et donnerait lieu à une estimation de plus-value ou de dépréciation. Je n'aperçois plus, je l'avoue, la simplification que les auteurs se sont proposée et je vois clairement que le sort des propriétaires serait livré, sans recours, à des hommes honnêtes, sans doute, mais dont la capacité, les lumières et l'impartialité n'offriraient pas toujours des garanties suffisantes. Les inconvénients que présentent les bornages entre voisins seraient remplacés par une perturbation générale.

Je n'ai nullement l'intention de chercher à inventer des difficultés et à les montrer en quelque sorte à travers un verre grossissant; la vérité suffit et je suis convaincu que mon appréciation ne sort pas des limites de la réalité.

Dans beaucoup de territoires, les sections à diviser et à répartir entre les propriétaires intéressés auront nécessairement une étendue importante, parce qu'elles devront être formées de parcelles de terre enclavées dans des lignes fixes et invariables, tels que chemins,

fossés, rivières, etc. L'examen des titres de propriété et le résultat des arpentages feront ressortir des différences, souvent notables, en plus ou en moins; par suite de la répartition proportionnelle, telle qu'elle est proposée, de petites parcelles viendront se confondre avec de grandes pièces. Les propriétaires de ces parcelles seront dépossédés ; on sera conduit forcément à la nécessité de leur en assigner de nouvelles, à une distance plus ou moins grande de leur ancien champ.

Toutes ces opérations, outre qu'elles consacreront la violation la plus flagrante de la propriété et des droits acquis, répandront la confusion ; les habitants de nos campagnes éprouveront l'impression la plus pénible, lorsqu'ils seront contraints d'abandonner à d'autres le champ qu'ils tenaient de leurs ancêtres et de prendre possession d'un champ qui n'aura pas, à leurs yeux, le même attrait, les mêmes souvenirs et qui aura peut-être une valeur inférieure.

Les auteurs de la proposition, je m'empresse de le reconnaître, ont cherché à atténuer les inconvénients que je viens de signaler et il est juste d'appeler l'attention sur les moyens qu'ils ont indiqués. Ainsi ils demandent, comme je l'ai déjà dit, que les abornements soient rangés au nombre des améliorations agricoles, et que la loi du 21 juin 1865, sur les associations syndicales, leur soit appliquée. Par suite, une Commission vérifierait en *assemblée publique* les titres justificatifs des contenances auxquelles chacun aurait droit ; elle déterminerait les sections de manière à déplacer le moins

possible les parcelles et à les composer plus facilement de terrains de même valeur, etc.

Si l'on se reporte à la loi du 21 juin 1865, on trouve dans son article 1er, la nomenclature des matières auxquelles elle s'applique et notamment *l'assainissement des terres humides et insalubres, l'irrigation, le drainage, l'exécution de chemins d'exploitation, etc.*, il ne s'agit que de travaux évidemment utiles à tous les intéressés et qui n'entraînent nullement le déplacement de l'assiette de chaque propriété. Il n'y a dès lors aucune assimilation entre les travaux d'intérêt public prévus par cette loi et les abornements généraux.

Quoi qu'il en soit, si les moyens indiqués atténuent les inconvénients, dans aucun cas ils ne sauraient les détruire parce que, en dehors même des terrains employés à des cultures spéciales, on sait que des parcelles, même contiguës, qui seront forcément substituées l'une à l'autre, comme conséquence d'un arpentage et d'un bornage, présentent des différences considérables de valeur.

Puis, sera-t-il toujours possible de composer, dans chaque commune, des commissions syndicales dont les membres réuniront les connaissances nécessaires pour apprécier les titres de propriété et décider, lorsqu'il n'existe pas de titres, toutes les questions qui se rattachent à la prescription, en matière de propriété rurale. Ces questions présentent le plus souvent des difficultés très graves et très complexes que les jurisconsultes les plus instruits et les plus capables ne parvien-

nent à résoudre qu'après les études les plus sérieuses.

Croit-on qu'il suffit de parcourir un titre pour en apprécier immédiatement la valeur, sans avoir recours aux titres antérieurs? Puis, lorsque la possession de la propriété sera fondée exclusivement, à défaut de titres, sur la prescription, ne faudra-t-il pas se transporter sur les lieux, entendre des témoins, en un mot faire des enquêtes et des contre-enquêtes? Est-ce à une Commission que la loi confèrera les moyens légaux, indispensables, pour requérir les témoins, leur déférer le serment, afin de rendre à chacun bonne justice? Je ne dissimule pas qu'il m'est impossible de répondre affirmativement.

Je viens de prononcer le mot *prescription* et je dois avouer que ce mot ne résonne pas toujours agréablement aux oreilles des hommes honnêtes, parce qu'il sert parfois d'abri et de sauve garde à des actes peu conformes aux règles de la délicatesse. Néanmoins, il faut reconnaître que, par l'article 712 du Code civil, le législateur a classé la prescription parmi les moyens d'acquérir la propriété; et certes, le législateur n'a pas voulu favoriser les possesseurs de mauvaise foi. Il a voulu, au contraire, que celui qui possède un immeuble depuis plus de trente ans, et qui en a joui d'une manière paisible, publique et à titre de propriétaire, soit maintenu dans sa propriété. Or, il est évident que, dans ces conditions, la loi est fondée sur la présomption de perte ou de destruction du titre, présomption qui constitue le détenteur de bonne foi.

Une Commission syndicale pourrait-elle présenter

toujours des garanties suffisantes pour s'ériger équitablement en tribunal arbitral et en dernier ressort, dans des questions de cette nature?

En résumé, les auteurs de la proposition poursuivent un but utile, les moyens seuls me paraissent défectueux. Dans certaines contrées, j'admets volontiers que l'application ne rencontrerait pas d'obstacles insurmontables; d'ailleurs elle est établie par les faits relatés par plusieurs membres de la Société des agriculteurs de France. Mais, je l'ai déjà dit, je ne pense pas que cette application soit possible dans les contrées où le sol est très divisé; dans celles où l'on se livre à la petite culture industrielle et maraîchère, non plus que dans celles où l'on rencontre des vignes, des plants d'arbres, etc., et particulièrement dans un très grand nombre de communes du département de Seine-et-Oise que notre Société ne saurait perdre de vue.

Je n'ai pas mission de rechercher et, moins encore, la prétention d'avoir trouvé le moyen de simplifier les opérations de bornage. Je me bornerai à rappeler qu'aux termes de l'article 6 n° 2, de la loi du 25 mai 1838, les juges de paix connaissent « des actions « en bornage lorsque la propriété ou les titres ne sont « pas contestés ».

Ne pourrait-on pas donner plus d'extension aux attributions de ces magistrats en leur conférant le droit, spécialement en ce qui concerne les bornages, de décider les questions de propriété et d'interprétation des titres, sauf aux parties intéressées à se pourvoir en appel. Il n'est pas douteux, selon moi, que leur juri-

diction prompte et économique deviendrait la règle ordinaire et que les pourvois en appel seraient l'exception.

D'ailleurs, ne serait-il pas convenable de relever la situation des juges de paix, par un traitement en rapport avec l'importance de leurs fonctions ? S'il en était ainsi, les capacités ne manqueraient pas dans nos cantons ruraux. A mon avis, leur compétence présenterait des garanties que ne sauraient offrir les commissions syndicales.

Ce n'est pas sans hésitation que j'émets cette pensée qui aurait besoin d'être étudiée avec le plus grand soin. Dans tous les cas, il me suffit d'avoir démontré, du moins je le crois, que l'opération des abornements généraux est impraticable dans certains départements pour faire rejeter cette proposition. En France, la législation est et doit être la même pour tous les citoyens; la propriété ne saurait être régie par des principes différents, selon qu'il s'agit de telle ou telle autre contrée.

HISTORIQUE

DE LA

CULTURE DE LA POMME DE TERRE

EN FRANCE

Par M. Gustave HEUZÉ

Inspecteur général de l'Agriculture.

C'est au XVIᵉ siècle que se manifesta, en France, la première réaction en faveur de l'agriculture. Cette heureuse rénovation eut pour cause le développement que reçut alors l'intelligence, et elle permit aux esprits éclairés de penser plus librement et d'inscrire sur le drapeau social ces mots sublimes : *Dieu et l'homme, le pouvoir et la liberté!*

A cette époque, la France présentait le plus affligeant spectacle ; les champs offraient d'immenses friches, le commerce et l'industrie languissaient, la misère s'étendait de la chaumière du pauvre au palais du riche, et les finances se trouvaient dans l'état le plus déplorable.

Sully, qui portait un vif intérêt à l'agriculture,

pensa avec raison qu'il suffirait de l'encourager pour relever la France de ses longues humiliations et pour accroître le bien-être public et la richesse nationale. Il ne se trompa pas. Au bout de quelques années, avec une volonté constante et énergique, il remédia aux abus, soumit toutes les dépenses à un contrôle sévère, et, accordant une protection sans égale à l'industrie agricole, il prouva à tous la vérité de cette maxime : *Le labourage et le pâturage sont les deux mamelles d'un Etat !*

Sully démontra par les nombreux édits qu'il soumit à la sanction royale, qu'il avait bien compris la valeur de la devise inscrite sur son drapeau. Le progrès agricole qu'il provoqua dans toutes les provinces de la France, eut d'heureuses conséquences : il prévint les famines pendant le règne du bon roi qui voulait, on se le rappelle, que la classe laborieuse eût *le dimanche la poule au pot.* Les récoltes furent si abondantes que la France devint pour la première fois le grenier de l'Europe !

L'école qui développa les idées sages, bienfaisantes et libérales du ministre du bon Henri, forma aussi Olivier de serres qui écrivit un jour ces mots : *Le roi consiste quand le champ est labouré.* C'est au Pradel, dans le Vivarais, que le patriarche de l'agriculture française apprit la culture des champs et qu'il comprit l'importance de la culture du mûrier dans les régions méridionales. Le livre qu'Olivier de Serres nous a laissé est une œuvre impérissable. C'est dans cet ouvrage qui a pour titre : le *Théâtre de l'agriculture*, et dont la pre-

mière édition fut publiée en 1600, que la pomme de terre a été mentionnée pour la première fois en France comme plante alimentaire.

Le *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres dans lequel Henri IV puisa d'utiles enseignements, eut pour précurseur l'ouvrage que Bernard de Palissy écrivit sur la géologie et l'agriculture, persuadé qu'il était qu'on pouvait facilement recueillir en France plus de 4 millions de boisseaux de grains excédant la quantité récoltée chaque année. Avec quel bon sens, quelle justesse d'esprit, il démontre par son style naïf et vrai, « *qu'il n'est nul art au monde auquel soit requis une plus* « *grande philosophie que l'agriculture* » ! Ce livre perpétuera ses tentatives, ses rêves dorés et ses souffrances, et il prouvera aux générations futures que le fou arrêté par ordre de Henri III, sur l'investigation de Seize et qui mourut dans les cabanons de la Bastille, en 1589, année où le dernier des Valois expirait après avoir été frappé mortellement par le poignard de Jacques Clément, était un homme de génie ! Bernard de Palissy avait pris pour devise ces simples mots : *Povreté empesche bons esprits de parvenir !*

La mort si prématurée de Henri IV obligea Sully à s'éloigner de la Cour. Cette retraite nous valut ses précieux mémoires intitulés : *Economies royales*, mais elle fut pour le pays une véritable calamité publique. Quelques années, en effet, suffirent pour que les quarante millions qui composaient le trésor du Béarnais fussent dilapidés sans utilité pour la France. Cette somme considérable pour l'époque servit à satisfaire la cupi-

dité de ceux qui murmuraient contre la régence de Louis XIII.

Richelieu dont la politique avait pour but l'unité de l'Etat, a élevé la gloire et la grandeur de la France; mais il a aussi prouvé que la guerre n'améliore jamais les finances publiques. Vers les dernières années de sa vie, les caisses de l'Etat étaient dans une si grande détresse, malgré l'accroissement continuel des tailles, qu'il crut utile, en 1630, d'imposer les communes en masse, et de rendre les habitants solidaires les uns des autres. Cette mesure, regardée comme intolérable, fit éclater dans la Normandie, en 1639, la rébellion des *va-nu-pieds*, soulèvement provoqué par la lourdeur des impôts et qui eut pour résultat un châtiment terrible. Cette révolte précéda d'une année celle de la Gascogne.

Les premières années du règne de Louis XIV n'exercèrent aucune influence favorable sur le développement de l'agriculture. Non seulement les cultivateurs se plaignaient vivement de la lourdeur des impôts, mais, privés par les guerres des bras dont ils avaient besoin, ils ne purent demander à leurs terres des récoltes suffisamment abondantes pour prévenir les famines qui reparurent aussi fréquentes que pendant les temps antérieurs au règne de Henri IV. De là ces nombreux arrêts défendant l'exportation des grains sous peine de mort et autorisant le transport des blés de province à province.

Colbert, appelé par le grand roi à la direction des affaires publiques, s'imposa la mission de réparer la

scandaleuse administration de Fouquet. Doué d'une énergie peu commune et guidé par une pensée toute française, il lutta contre les seigneurs et le Parlement, imprima une vive impulsion à la culture, et il eut le bonheur de réduire la dette publique de 105 à 32 millions. Ce succès accrut la puissance de la France. Colbert parvint à ce résultat en réduisant chaque année les tailles de 2 à 3 millions, en diminuant les gabelles, en créant le cadastre qui devint la base équitable de l'assiette des impôts et en ouvrant de nombreuses routes royales.

Hélas ! cette prospérité n'eut pas une longue durée. A partir de 1674, on créa de nouveaux impôts et on augmenta les tailles et les gabelles parce qu'il fallait subvenir aux frais occasionnés par la guerre de Hollande. Cette date n'a jamais fui de la mémoire des hommes qui ont voué leur existence à l'amélioration du bien-être des populations, car depuis cette époque jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, le peuple n'éprouva plus de soulagement. La magnificence inconnue jusqu'alors qu'on déploya dans les fêtes de la Cour et le luxe royal du prince de Condé à Chantilly, firent complètement oublier les souffrances de la population.

Fénelon, le vertueux archevêque de Cambrai, ne resta pas silencieux en face des souffrances du peuple, et s'adressant à Louis XIV, en 1694, il lui dit : « Vos « peuples meurent de faim, la culture des terres est « presque abandonnée, les villes et les campagnes se dé- « peuplent. » Plusieurs années auparavant, Mme de Sévigné avait dit « qu'on ne voyait que des femmes et des

vieillards errer en pleurs »! En présence de ces calamités produites par les guerres et les famines et qui assombrissaient la fin du long règne du grand roi, la France disait hautement avec Corneille :

A vaincre tant de fois mes forces s'affaiblissent;
L'État est florissant, mais les peuples gémissent;
Leurs membres décharnés, courbant sous mes hauts faits,
Et la gloire du Prince accable ses sujets.

Certes, il a fallu le génie de Colbert pour faire face aux dépenses ordonnées par Louis XIV; il a fallu son esprit supérieur pour adoucir les conséquences des longues guerres qui avaient ensanglanté la France sous le règne de Louis XIII.

Louis XV n'osant dire, comme son aïeul, l'*Etat, c'est moi!* abandonna les rênes du gouvernement à des intrigants. L'abbé Dubois, cardinal, premier ministre, tout en donnant satisfaction à son ambition personnelle, oublia son pays pour l'Angleterre. De plus, par ses folles dépenses, il aggrava la situation.

La désertion des campagnes, due aux séductions que présentait la Cour, entraîna la ruine de plusieurs grandes familles, et ce fut en vain que Quesnoy démontra que les propriétaires ne pouvaient devenir riches si leurs fermiers ou leurs métayers restaient pauvres. Il est vrai que les maximes de ce célèbre économiste reçurent l'approbation du roi, qui écrivit un jour de sa propre main cette sentence à jamais mémorable :

Pauvres paysans, pauvre royaume;
Pauvre royaume, pauvres paysans!

Mais cette maxime ne pouvait exercer une influence

sur les hommes d'Etat qu'autant que le roi eût partagé les idées de Quesnoy qui considérait les produits de l'agriculture comme les véritables sources de la richesse et de la prospérité d'une nation.

La régence licencieuse du duc d'Orléans et les folles dépenses de Louis XV, obérèrent le Trésor à tel point que la dette s'éleva à 588 millions. Cette situation déplorable préoccupa vivement la Cour. Après avoir usé de tous les moyens, celle-ci accepta avec empressement le *système financier que Law* lui présenta en 1720. Cet aventurier fut donc autorisé à créer une *banque privée* qui pourrait émettre du papier-monnaie indéfiniment émissible jusqu'à concurrence de la valeur de toutes les terres du royaume.

Sous l'influence de ce fatal système qui introduisit dans nos mœurs l'agiotage jusqu'alors inconnu, la France sembla revivre, tant était grand l'enthousiasme pour ces valeurs fictives. Hélas! il eut pour conséquence d'anéantir le crédit, d'augmenter la misère et d'élever la dette à 1,700 millions. L'énormité de cette dette terrifia le pays. Le parlement de Rouen, dans ses remontrances au roi, jugea nécessaire de lui faire connaître la situation de la France, en lui exposant que les maux étaient à leur comble, et qu'ils présageaient l'avenir le plus effrayant. Le cardinal de Fleury, vivement impressionné par ce sombre tableau, tenta de développer les arts agricoles, mais les souvenirs du règne brillant de Louis XIV et les démêlés de la Cour avec le Parlement, paralysèrent ses louables intentions. Par une déplorable fatalité, la *guerre de Sept ans* aggrava

la situation financière par un déficit annuel de 27 millions.

Ce fut alors que le contrôleur général Silhouette chercha à mettre des bornes à l'énormité des dépenses, et à accroître les ressources de l'Etat. Pour réaliser cette dernière pensée, il imagina, en 1759, de créer arbitrairement 72,000 *actions de* 1,000 *francs* qui devaient être prélevées sur les bénéfices réalisés annuellement par les fermiers généraux. Ce moyen permit aux caisses publiques de recevoir 72 millions, mais cette somme était insuffisante pour amoindrir les malheurs publics qui frappaient le peuple, qui demandait à grands cris le pain dont il avait besoin et que l'agriculture ne pouvait produire, faute de bras suffisants.

Louis XIV pendant la terrible et meurtrière famine de 1709, année du *grand hiver*, montra pour le peuple la plus grande sollicitude; il offrit des primes à ceux qui importèrent des grains, prononça la peine de mort contre les spéculateurs et Mme de Maintenon mangea du pain d'avoine. Par contre, Louis XV, durant la disette de 1729, encouragea l'organisation dite *le pacte de famine*, combinaison odieuse qui permit à une compagnie de monopoleurs de spéculer sur les blés pendant 60 ans (1729 à 1789), et de réaliser des bénéfices énormes. Cette association, protégée par la Cour, n'avait pas pour but de prévenir les famines; elle avait été organisée contre le peuple et les pauvres, en faisant naître des disettes factices quand elles n'étaient pas réelles.

Le pacte de famine fit murmurer les populations, mais leurs plaintes n'eurent pas d'écho. On usait de la *chambre ardente*, de la *cour à poison* contre ceux qui élevaient la voix, ou on les envoyait mourir dans un des cachots de la Bastille. Fontenelle, se trouvant à Rouen lorsque éclata l'émeute populaire causée par le pacte de famine, demanda à une femme qui tricotait tranquillement la cause du bruit qu'il entendait, elle lui répondit : « *Oh! mon bon Monsieur, ce n'est rien, c'est que je nous révoltons!* » Cette réponse peint bien l'opinion que le peuple avait du pacte de famine.

Un homme cependant eut le courage d'élever publiquement la voix contre ce pacte infâme. Ce fut Quiqueron de Beaujeu, évêque de Castres, qui proclama hautement que si le peuple n'avait pas le droit de murmurer, son silence devait être une leçon pour Louis XV. Necker fut impuissant contre cette association. Lorsqu'un membre de la commune de Paris lui demanda pourquoi il n'avait pas détruit cette Société, il répondit : « *Je ne l'ai pu.* »

Alors que la France gémissait des conséquences de l'agiotage qui se faisait sur les grains et les farines avec l'autorisation du roi; alors que les disettes factices de 1740, 1741, 1752, 1767, 1768, 1769, 1775, 1776 et 1778, autorisaient le Parlement à dire dans les remontrances, le 19 août 1763, on voit journellement des malheureux contraints au paiement des impôts par la vente de leurs grains, de leurs bestiaux et de leurs outils; alors aussi qu'elles grossissaient les dividendes des monopoleurs et apportaient la mort à des milliers

d'infortunés, le marquis de Turbilly continuait dans l'Anjou ses importants travaux de défrichement, entreprise qui avait pour but la mise en valeur de terres incultes et la répression de la mendicité par le travail. Il faut lire ses mémoires dans lesquels il raconte ses travaux, ses expériences, les préjugés qu'il eut à combattre, pour comprendre l'importance de la tâche qu'il s'était imposée. Mais Turbilly ne se borna pas à la mise en valeur de ses terres incultes et à décrire minutieusement les travaux qu'il entreprit; il jugea aussi utile de faire des remontrances au roi, afin qu'il usât de son pouvoir, de ses trésors, de tous ses moyens d'action pour augmenter la valeur et le produit du sol en France, doubler les richesses de la patrie, assurer le bien-être des populations, en accroître le nombre et marcher vers un progrès incessant d'aisance et de bonheur.

En donnant ce conseil à Louis XV, Turbilly entre plus avant dans la question même. Il se plaint avec amertume que la moitié du sol français soit laissé sans culture. Il demande pour l'agriculture non seulement une liberté bien entendue, mais encore une protection spéciale, des encouragements efficaces et l'abolition des charges qui l'arrêtent dans son essor. L'émigration vers les villes tend à dépeupler les campagnes, il veut que l'on conserve à l'agriculture les forces vives qui cherchent à l'abandonner; la répartition des tailles est mauvaise, il demande qu'il soit établi de nouveaux cadastres; les cultivateurs veulent-ils écouler leurs produits, la circulation n'est plus libre, et des barriè-

res trop resserrées viennent bientôt les entraver; le gibier que la loi protège, ravage et anéantit les récoltes, les baux sont trop courts, les bestiaux trop rares, etc. Tant d'abus, tant d'obstacles veulent être détruits, tant de besoins satisfaits. La richesse est dans le sol : il faut l'en sortir. Hélas ! tous ces conseils donnés avec une indépendance complète n'eurent pas de résultats immédiats, malgré les efforts du ministre Bertin après la mort du cardinal de Fleury, et quand la marquise de Pompadour put s'asseoir sur l'une des marches du trône.

Cette esquisse rapide de l'existence des populations pendant le XVIII[e] siècle est d'une tristesse qui afflige, mais elle est bien moins sombre en couleurs que la relation des grandes famines qui désolèrent la France pendant les XV[e], XVI[e] et XVII[e] siècles. La disette de 1420 fut une des plus horribles dont il soit fait mention dans l'histoire. « Partout dans Paris, dit Hugues de Fleury dans la *Chronique de Verdun*, on entendait cette lamentation : *Je meurs de faim ! je meurs de faim !* » La même calamité se renouvela en 1437, année pendant laquelle plus de 20,000 personnes moururent de faim. La famine, en 1482, fut aussi une des grandes calamités publiques; elle désola la Touraine, la Bourgogne et l'Auvergne. Dans les bourgades, dans les champs, dans les maisons, raconte J. Masselin, dans le *Journal des États généraux de Tours*, on voyait partout gisant à terre des gens affamés, livides, la bouche béante, faisant entendre déjà le râle de la mort; puis, pêle-mêle avec ces mourants, une infinité de corps inanimés.

Aujourd'hui, grâce à Dieu, ces cruelles souffrances, ces grandes mortalités ne sont plus à craindre. La rapidité avec laquelle se font les transports et les échanges, la prospérité de l'agriculture, l'introduction en Europe de la pomme de terre et du maïs, deux plantes que nous devons au Nouveau-Monde et que nos pères n'ont pas connues, placent désormais la société dans une douce quiétude, quant à son alimentation. Sans doute, nous aurons toujours à subir les conséquences des fluctuations commerciales; mais les variations dans le prix du pain ne seront jamais telles que nous aurons à craindre de voir apparaître de nouveau les souffrances auxquelles le peuple fut si souvent en proie, par suite du manque de nourriture, avant l'introduction de la pomme de terre en Europe.

Cette plante est très ancienne; elle était cultivée au Pérou et au Chili lorsque les Espagnols y arrivèrent pour la première fois. Peter Cicca, de Séville, raconte dans sa *Chronica del Peru*, publiée en 1553, que les habitants de Quito, outre le maïs, cultivaient une plante alimentaire qu'ils nommaient *papas*. Les racines de cette plante étaient mangées cuites ou on les faisait sécher au soleil pour les conserver sous le nom de *chumo*. Lopez de Gomera a signalé les mêmes faits dans son *Histoire générale des Indes*.

La pomme de terre était encore inconnue au Mexique sous le règne de Montezuma, mais sa culture fit de grands progrès au Chili sous les Incas. Fraisier, dit, dans son *Voyage de la mer du Sud*, que les habitants du Chili la regardaient comme une plante très utile.

De quelle contrée la pomme de terre est-elle originaire ? Suivant de Humboldt, cette plante n'existe pas à l'état sauvage dans les Andes situées sous les tropiques. C'est seulement au Chili qu'elle végète naturellement, ainsi que le constate Molina dans son *Histoire naturelle du Chili*, d'après les plus anciens écrivains de cette partie de l'Amérique méridionale.

Il est très vrai qu'on trouve au Mexique, à l'état indigène, la pomme de terre amère que les Indiens *Aymaras* appellent *luki*, mais cette espèce est le *solanum verrucosum*. Cette solanée a des fleurs très développées et d'un rouge violet pâle lorsqu'elle croît dans les forêts mexicaines, tandis que la pomme de terre (*solanum tuberosum*), qu'on rencontre à l'état sauvage et que les Chiliens appellent *lilicoya*, a des fleurs blanches. C'est le solanum verrucosum qui a produit les plantes que les Mexicains appellent *chuno negro* et *chuno blanco*, pommes de terre qui sont cultivées dans les *Punas*, ces plateaux élevés du Pérou et de la Bolivie, mais qui présentent peu d'intérêt aux agriculteurs de l'Europe.

Ce sont les Espagnols qui importèrent la pomme de terre ordinaire des environs de Quito en Europe. Ils ne la désignèrent pas sous le nom de *papas*, mais sous celui de *patate*, à cause de l'analogie qui existe entre les racines de cette solanée et celles de la *patate douce* qu'ils cultivaient depuis plusieurs années. De l'Espagne la pomme de terre passa en Italie, en 1550, où elle fut appelée *tartufole tarotoufli*.

Suivant l'histoire agricole de l'Angleterre, cette

plante a été importée directement de l'Amérique en Irlande en 1545, par John Hawkings, à son retour du premier voyage qu'il fit aux Antilles, à la Floride et à la Virginie. Cette importation eut peu de succès. Il n'en fut pas de même de celle que fit, en 1586, Walter Raleigh. Ce célèbre navigateur ayant été forcé de relâcher sur les côtes de la Virginie, dans la baie d'Orénoque, put recueillir des tubercules de pommes de terre. A son retour en Irlande, il les fit planter dans le jardin qu'il possédait à Youghol, dans le comté de Cork. Les plantes que produisirent ces tubercules fleurirent en août, et elles donnèrent des pommes de terre en septembre. Heriot qui accompagnait Raleigh s'imposa la mission de les décrire. Ces faits ne peuvent être révoqués en doute. Ils ont été consignés le 13 décembre 1693 dans les Mémoires manuscrits de la Société d'agriculture de Londres, par M. Robert Southwell, l'un des présidents de cette importante association agricole.

Francis Drake, qui connaissait la pomme de terre parce qu'il en avait mangé dans la baie de San-Francisco le 17 juin 1579, sous le nom de *petah,* l'introduisit de nouveau en Angleterre lorsqu'il revint de la Virginie le 28 juillet 1586. Shakespeare a mentionné cette plante en 1599 dans sa comédie intitulée : *les Joyeuses Femmes de Windsor* (Merry Wives of Windsor) acte V, scène 5.

On a dit souvent que Walter Raleigh fit, en 1623, une importation nouvelle de tubercules. Ce fait est entièrement inexact. On sait que ce célèbre navigateur fut décapité à Londres, en 1618.

La pomme de terre a été très bien décrite par Zarata en 1544, et par Acosta en 1578. C'est Clusius (de l'Ecluse), célèbre botaniste né à Arras en 1524, qui la décrivit pour la première fois en France en 1588. Il en avait reçu à Vienne, du légat du Pape, deux tubercules qu'il s'empressa de faire parvenir à Philippe de Sivry, seigneur de Waldstein et gouverneur de Mons dans la province de Hainaut. La figure qu'il publia en 1591, quoique grossière, est remarquable par son ensemble et ses détails, et elle caractérise bien la plante qui s'est propagée en Europe pendant le XVIIIe siècle et qui a mis un terme aux grandes famines. Quelques années plus tard, la pomme de terre que Clusius appelait *peruanorum radix* et de laquelle il disait *esculenta etiam est radix hujus novæ*, était connue en Belgique et en Autriche. Toutefois, sa culture se répandit lentement dans la Belgique, et il fallut que les religieux de Saint-Pierre, à Gand, obligeassent les paysans à payer leurs dîmes en tubercules pour qu'ils la cultivassent chaque année. Ces tubercules furent vendus pour la première fois en 1740 sur le marché de Bruges.

C'est en 1597 que le botaniste anglais Gérard la fit connaître sous le nom de pomme de terre de Virginie (*Batata Virgiana*), comme une curiosité botanique. Les pommes de terre qu'il avait reçues de Virginie végétaient aussi bien dans son jardin situé près de Londres que dans leur contrée native.

Mais, à cette époque, la pomme de terre, en Angleterre, était cultivée seulement dans les jardins comme

une plante curieuse. Bacon, qui parle de tout ce qui intéressait alors le peuple anglais, dit qu'elle était encore regardée comme une friandise sous le règne de Jacques Ier. C'est en 1619 qu'on la vit paraître pour la première fois sur la table de la reine, et c'est en 1633 que la Société royale d'agriculture d'Angleterre commença à encourager sa culture. On la vendait alors 2 shillings la livre.

En 1663, la culture de la pomme de terre fut vivement recommandée à l'attention des agriculteurs anglais, par Buckland, propriétaire dans le Sommersetshire, et c'est en 1664 que Forster publia un écrit intitulé : *Bonheur de l'Angleterre augmenté par la culture de la pomme de terre* (England's happiness increased by a plantation of potatoes). A cette époque, dans toute l'Angleterre, on doutait des qualités nutritives des tubercules de cette plante, et on les regardait comme bons seulement pour les bêtes bovines et les bêtes porcines. Cette opinion persistait encore en 1719, époque où l'auteur du *Jardinier complet* signalait la pomme de terre comme une plante très inférieure au radis.

C'est en 1725, époque où la culture avait déjà une grande importance dans le Lancashire, que cette plante alimentaire fut cultivée pour la première fois dans les jardins d'Edimbourg, et c'est en 1739, qu'on commença à l'accepter comme une plante appartenant à la grande culture. A cette époque beaucoup d'Écossais se montrèrent hostiles à sa propagation, parce que, disaient-ils, elle n'est pas mentionnée dans la Bible. En

1742, elle était encore inconnue dans les hautes terres et les îles de l'Ecosse.

C'est en 1720 que cette précieuse plante fut introduite en Suède; mais malgré les écrits que Linnée publia en sa faveur, elle s'y propagea lentement; sa culture n'y devint générale que quand un édit royal, en 1764, ordonna pour ainsi dire de la cultiver. C'est aussi vers 1710 que la pomme de terre fut introduite en Suisse et que Seigneurol la propagea dans la vallée du Rhin. Dix années après cette introduction, les populations helvétiques connaissaient le moyen de dessécher les tubercules, de les réduire en farine et d'en faire du pain. Son introduction en Saxe date de 1707, et c'est en 1738 qu'on commença à la cultiver en Prusse, selon Thaër; en 1771, cette plante était cultivée très en grand en Allemagne.

A quelle époque la pomme de terre a-t-elle été introduite en France ? Personne jusqu'à ce jour n'a pu éclairer cette question ; toutefois, on sait qu'elle y était cultivée à la fin du XVII[e] siècle. Ainsi, en 1693, à Bodonviller (Vosges), une sentence du prévôt déclara que la pomme de terre était sujette à la dîme. Ce droit était encore en usage au commencement du XVIII[e] siècle dans les provinces du Nord-Est. Léopold, duc de Lorraine, voulant encourager la culture de la pomme de terre, proscrivit cette dîme par une ordonnance de 1715, dans laquelle il constate que la pomme de terre est répandue dans les Vosges depuis un demi-siècle et qu'on la cultive tantôt dans les vergers, tantôt dans les chènevières et quelquefois dans les terres labourables.

Mais si la Lorraine appréciait déjà les avantages que possède la pomme de terre, la Franche-Comté doutait encore de son utilité, ainsi que le constata l'arrêt rendu en 1630 par le Parlement de Besançon, arrêt dans lequel on lit les lignes suivantes : « Attendu que la « pomme de terre est substance pernicieuse et que « son usage peut donner la lèpre, défense est faite, « sous peine d'une amende, de la cultiver dans le ter« ritoire de Salins. »

C'est vers le milieu du siècle dernier que la cultnre de la pomme de terre fit de véritables progrès en France; mais les écrits de Duhamel furent impuissants pour éclairer les esprits qui s'étaient déclarés ses adversaires. Voltaire à cette époque la regardait comme un colifichet de la nature, expression que rien ne justifiait.

L'auteur de l'*Ecole du potager* disait, il est vrai, en 1749, que cette plante n'était pas inconnue à Paris, mais il ajoutait qu'elle était abandonnée au petit peuple et que les gens d'un certain ordre mettaient au-dessous d'eux d'en voir paraître sur leur table. Pour lui, la pomme de terre était le plus mauvais de tous les légumes. Les variétés cultivées alors dans les environs de Paris étaient la *truffe rouge* et la *truffe blanche*.

La Société d'agriculture, fondée à Rennes en 1756 par les Etats de Bretagne, a beaucoup contribué à la propagation de la pomme de terre dans les provinces de l'Ouest par les essais qu'elle fit faire et les prix qu'elle a décernés de 1756 à 1759. C'est Rozaire, agri-

culteur dans les environs de Rennes, qui le premier a cultivé la pomme de terre en Bretagne. En 1760, on mangeait les tubercules avec plaisir, et de La Bourdonnaye, Procureur général des Etats de Bretagne, associait les tubercules au seigle et au froment pour en faire le pain. En 1762, Moreau Kerlidu cultivait dans la Basse-Bretagné la variété appelée *truffe rouge.* A cette époque la pomme de terre était aussi cultivée dans la Picardie, la Bourgogne et le Languedoc. Les variétés les plus répandues produisaient des tubercules jaunes, blanchâtres ou rougeâtres. On avait alors une telle certitude de la valeur alimentaire de ces tubercules que Faiguet songeait déjà à panifier la farine qu'ils contenaient. En 1761, il présenta à l'Académie des sciences un pain fait avec trois parties égales de farine de froment, de seigle et de pommes de terre. Ce pain fut trouvé bien levé et si agréable au goût que l'Académie adressa à Faignet des éloges et lui décerna un encouragement.

Ce sont ces faits qui engagèrent, en 1763, de Boyne, alors ministre de la marine, à importer d'Angleterre diverses variétés qui étaient encore peu connues en France. Ces tubercules furent confiés à Chanlaire, qui les fit cultiver avec soin. Les produits considérables qu'il en obtint furent distribués dans diverses provinces. Ces résultats, les observations qu'on publiait chaque jour sur les avantages que présentait la pomme de terre considérée comme une plante alimentaire, devaient incontestablement fixer l'attention de Parmentier. A cette époque, la culture de cette plante avait pris

déjà dans le sud de l'Angleterre et dans les Pays-Bas, une grande extension. Dans le comté de Kent, elle donnait jusqu'à 633 bushels par acre. Le bushel se vendait de 2 à 3 shillings, selon que les tubercules étaient achetés pour l'homme, ou pour le bétail. A cette époque, la pomme de terre était déjà regardée comme excellente récolte jachère. On la cultivait soit à la bêche, soit à la charrue. Enfin, les écrits publiés sur cette plante depuis 1767 furent si nombreux, que, réunis sous le titre de : *Recueil de mémoires concernant les pommes de terre*, ils formaient huit volumes in-12.

Mais le nord et l'ouest de la France n'étaient pas les seules régions en France dans lesquelles on se préoccupait vivement de l'avenir de la pomme de terre. En 1765, Mgr de Barral, évêque de Castres, recueillit le plus grand nombre de tubercules possible et les distribua aux curés de son diocèse, en leur imposant la mission d'en propager la culture dans l'Albigeois.

D'un autre côté, en 1768, le 21 décembre, on expérimentait avec succès à l'hôtel de ville de Nantes, en présence du Maire et des échevins, l'*amidon* qu'on avait extrait de la pomme de terre. Cet amidon fut trouvé supérieur à celui qu'on importait alors de la Hollande ; enfin, l'année suivante, en 1769, Mutel publia à Rouen un *Mémoire sur les pommes de terre cultivées dans la province de Normandie*. Cet ouvrage contient plusieurs planches bien gravées.

Si la pomme de terre, à cette époque, était regardée

dans diverses provinces comme une plante très utile, à Paris et dans un grand nombre de localités, on persistait encore à la considérer comme au-dessous de la dignité humaine. Les doutes qui s'élevèrent en 1771, sur la salubrité des pommes de terre, alors que la famine désolait l'Ile-de-France, la Brie, la Picardie, etc., furent si nombreux à Paris, que le contrôleur général jugea nécessaire de consulter la Faculté de médecine. Après des études suivies, cette savante compagnie déclara que ces tubercules constituaient un bon aliment. Ce jugement fut confirmé par Gevigland et Sallin, médecins de la paroisse de Saint-Roch, qui certifièrent que la pomme de terre est un aliment excellent surtout pour les nourrices. L'année précédente Tissot avait soutenu une opinion tout à fait opposée dans son ouvrage intitulé : *Traité des maladies du monde.*

Parmentier était alors loin de penser que son nom deviendrait aussi populaire que le nom du bon roi Henri. Une circonstance presque providentielle le conduisit à s'intéresser à la culture de la pomme de terre. Voici dans quelle occasion l'Académie de Besançon, en 1771, ayant ouvert un concours sur la question suivante : *Quels sont les végétaux qui, dans les temps de disette, peuvent remplacer les aliments ordinaires?* Parmentier prit part à ce concours et il eut l'honneur d'obtenir le prix proposé. L'ouvrage que couronna cette compagnie fut imprimé en 1772 sous le titre de : *Mémoire sur les plantes alimentaires.* Parmi les plantes qu'il signale, Parmentier

place en première ligne la pomme de terre. « Cette « plante, dit-il, doit être parmi nous le puissant auxi- « liaire du blé; avec elle, on ne doit plus craindre les « famines qui ont affligé l'Europe au moyen âge. » Puis, il ajoute « La facilité de la culture, la propriété « qu'elle possède, à un si haut degré, de croître dans « tous les terrains et sous toutes les températures, « la richesse et l'abondance de sa production presque « miraculeuse, tout doit inviter nos agriculteurs à lui « accorder une importance qu'elle n'a pu obtenir jus- « qu'à ce jour. » Cet intéressant Mémoire eut pour complément le volume qu'il fit paraître en 1773, sous le titre : *Examen chimique des pommes terre,* ouvrage qui fixa l'attention d'un grand nombre de bons esprits.

Voltaire revint alors sur son idée première et écrivit à Parmentier pour le féliciter du grand service qu'il venait de rendre à la France, en lui prouvant qu'elle peut tripler et quadrupler les substances nécessaires à la nourriture de sa population. Voilà pourquoi, en 1775, Turgot propageait avec succès la pomme de terre dans le Limousin, Godinet dans l'Angoumois et de Chancey dans le Lyonnais !

Dès l'année 1772, Parmentier connaissait plus de cinquante variétés qu'il avait reçues de l'Alsace, du comté de Foix, de la Hollande, de la Saxe, de l'Irlande et de l'Amérique. En 1774, ce zélé philanthrope, publiant une traduction de l'ouvrage allemand de Model, ayant pour titre : *Récréations physiques économiques et chimiques,* deux volumes in-8°, avait fait con-

naître qu'il conservait l'espoir qu'on parviendrait bientôt à extraire de l'alcool des tubercules de la pomme de terre. Ce livre fut un excellent complément du *Guide du fermier*, livre traduit en 1782 par Fresnais, dans lequel l'auteur s'est plu à faire l'éloge de cette plante, et à indiquer comment on parvient, par un râpage et des lavages répétés, à extraire la farine ou fécule que contiennent les tubercules.

A cette époque, la pomme de terre était très cultivée en Angleterre. Les *Voyages agronomiques*, ouvrage traduit de l'anglais par de Fréville, et publié en 1774, racontent qu'on en mangeait en Irlande et qu'elle était la presque unique nourriture des familles pauvres. A Londres, où elle abondait sur les marchés, on la regardait déjà comme un aliment salubre et agréable.

En 1776, l'Académie de médecine approuva le rapport de Jussieu et de Paulet sur la valeur alimentaire de la pomme de terre, et elle applaudit au zèle de ceux qui faisaient des efforts pour donner à la préparation de ce produit tout le degré de perfection dont il était susceptible. Ces éloges avaient leur raison d'être. A cette époque, l'extraction de la fécule n'était pas facile, parce qu'on agissait avec la râpe à main. C'est seulement en 1780 que Ravelet inventa la râpe mécanique que l'industrie féculière devait bientôt accepter avec empressement; nonobstant, la fécule obtenue était telle que Parmentier fit servir le 1er novembre 1778, un vrai pain de pomme de terre sur la table du baron d'Espagnac, gouverneur des Invalides, alors

qu'il recevait les ministres du roi. Ce pain, à cause de ses qualités, fit pendant plusieurs jours le sujet de la conversation dans les principaux salons de Paris, parce que Parmentier en avait présenté un semblable à Louis XVI.

Depuis 1774 jusqu'en 1784, Parmentier ne cessa de s'occuper de la culture de la pomme de terre et de découvrir les moyens d'utiliser la fécule dans la fabrication du pain. Il chercha aussi, à diverses reprises, de nouvelles variétés en multipliant la pomme de terre par le concours de ses graines. Les diverses expériences, dans lesquelles il fut secondé par Cadet de Vaux et Cretté de Palluel, contribuèrent dans une large mesure à faire connaître cette précieuse plante. Mallet raconte dans son *Précis élémentaire d'agriculture*, imprimé en 1780, que la pomme de terre se servait, en France, avant cette époque, sur la table des seigneurs, et il ajoute que l'Angleterre en importait alors de Dunkerque des quantités si grandes, qu'on fut obligé d'en défendre la sortie du royaume.

En 1785, la rareté et la cherté du blé alarmèrent le gouvernement à tel point qu'il jugea utile de faire imprimer et distribuer une notice intitulée : *Conseils sur la culture de la pomme de terre*. Cette instruction était surtout destinée à vaincre les préjugés qui existaient encore aux environs de Paris contre l'utilité des tubercules de cette plante. Toutefois, il ne suffisait pas de faire connaître combien la culture de la pomme de terre était facile, il fallait aussi démontrer aux esprits les plus sceptiques, que cette solanée pouvait donner des pro-

duits satisfaisants dans les sables ou dans des sols peu fertiles. Aussi sur le désir du maréchal de Castries, qui avait fait venir des Etats-Unis les meilleures variétés connues à cette époque, fut-il arrêté qu'une expérience serait faite aux portes de la capitale, dans la plaine des Sablons, et que les pommes de terre seraient plantées aussitôt après la revue des gardes qui avait lieu, chaque année, le 9 ou le 10 mai.

Cet essai fut fait sur deux arpents, et il eut un tel succès qu'on put, à l'automne suivant, donner 520 boisseaux de pommes de terre à la Société philanthropique de Paris.

Ce remarquable résultat ne satisfit pas complètement les vues généreuses des hommes qui étaient convaincus que la pomme de terre devait être regardée comme un pain tout préparé. On voulait plus, on désirait faire un grand essai dans le but, non seulement d'éclairer les habitants qui refusaient encore d'accepter la pomme de terre comme aliment, mais aussi de multiplier les variétés les plus méritantes, afin de pouvoir en distribuer aux Comices agricoles qui existaient dans les environs de Paris. C'est pour réaliser ces généreuses intentions que l'infortuné Berthier, intendant de la généralité, proposa, l'année suivante en 1786, de cultiver la pomme de terre sur 35 arpents dans la plaine des Sablons, et 14 arpents dans la plaine de Grenelle, et de confier la direction de ces essais solennels à Parmentier.

C'est encore après la revue des gardes que les travaux commencèrent. Le sol ne reçut qu'un seul labour

et un seul arpent fut fertilisé avec des boues de Paris. On planta sur 49 arpents, 91 setiers de pommes de terre. Pendant ce travail, les ouvriers en pillèrent 10 setiers, maraudage excellent en ce qu'il permettait d'espérer que bientôt la pomme de terre serait acceptée avec empressement par le peuple de Paris. Tous les travaux furent terminés en quinze jours, c'est-à-dire le 25 mai. La variété cultivée dans la plaine des Sablons était la grosse pomme de terre blanche dite *patraque*. Celles plantées dans la plaine de Grenelle étaient au nombre de onze : la *blanche hollandaise*, la *jaune ronde aplatie*, la *rouge oblongue*, la *rouge longue*, la *corne vache*, la *langue de bœuf*, la *petite jaune aplatie*, la *rouge longue marbrée*, la *violette hollandaise*, et la *blanche de Hanovre*. Toutes les plantes fleurirent en juillet. On leur donna un buttage à l'aide d'un buttoir à un cheval qu'on avait importé d'Amérique. Pendant les mois de septembre et d'octobre, des maraudeurs enlevèrent furtivement une certaine quantité de tubercules ; nonobstant ce pillage, la récolte qui eut lieu vers la fin d'octobre, permit d'emmagasiner 9,936 boisseaux de 18 livres, ou 828 setiers, soit un rendement moyen de 23 setiers 8 boisseaux par arpent.

Les pommes de terre récoltées dans la plaine des Sablons furent partagées gratuitement entre les pauvres de Paris; elles étaient de parfaite qualité puisqu'elles provenaient de plantes ayant végété dans une terre sableuse. Le produit de l'expérience de la plaine de Grenelle, disait Parmentier, dans une séance publique qui eut lieu le 19 juin 1787, à l'hôtel de l'Intendance,

fut distribué aux cultivateurs de la généralité de Paris, afin qu'ils pussent augmenter et renouveler les bonnes variétés qui commençaient à dégénérer.

Parmentier, en dirigeant ces grandes expériences, avait eu aussi le dessein d'exciter la curiosité des habitants de Paris, dont un grand nombre croyaient encore que les tubercules de la pomme de terre engendraient la lèpre, occasionnaient des fièvres, et faisaient dégénérer l'espèce humaine ; voici le stratagème qu'il imagina. Lorsque la plantation fut terminée dans la plaine des Sablons, il fit placer des soldats autour du champ avec ordre d'en éloigner le public. Ces sentinelles excitèrent chaque jour l'attention générale, chacun se demanda dans quel but on faisait garder pendant le jour un champ de verdure. Les journaux du temps ne manquèrent pas, on le comprend, de gloser sur cette mesure. Parmentier qui était mû par une seule pensée, celle du bien public, ne se découragea pas et il sut se placer au-dessus du rire des uns et des sarcasmes des autres.

Le 24 août, la veille de la Saint-Louis, lorsque les plantes fleurirent, Parmentier en cueillit quelques fleurs, et les porta à Versailles. Louis XVI accepta ce bouquet avec empressement devant toute la Cour et en orna sa boutonnière. L'approbation du roi honora Parmentier, elle mit un terme à l'ironie dédaigneuse des courtisans qui se pressaient dans le palais de Versailles, et elle fit à Paris le sujet de toutes les conversations dans les mansardes, les ateliers et les salons du Marais et de l'hôtel de Rambouillet. A dater de ce jour,

les esprits sceptiques voulurent cultiver cette plante et manger ses tubercules.

Lorsque les tubercules furent mûrs, les sentinelles reçurent l'ordre de cesser la garde du champ. Lorsqu'on apprit le lendemain que la plante favorite de Parmentier végétait abandonnée à elle-même, le peuple enleva une partie importante des tubercules qu'elle avait produits.

Les grandes et solennelles expériences faites dans les plaines des Sablons et de Grenelle eurent une grande renommée en France. Comme le disait publiquement Broussonnet, le 28 novembre 1788, cette importante culture de pommes de terre fut un spectacle nouveau pour les habitants de la capitale qui étaient accoutumés à ne voir dans la plaine des Sablons qu'un sable aride et des soldats. Après ces essais, Louis XVI ordonna de joindre la pomme de terre aux plantes utiles qu'on cultivait alors à Rambouillet.

Le peuple, souvent injuste et ingrat, oublia bientôt le service rendu par Parmentier à la France entière et au monde civilisé. Ainsi à l'époque des assemblées populaires, il le repoussa comme un paria, comme indigne des honneurs publics. « *Ne lui donnez pas votre voix*, disait-on de toutes parts, *il ne nous ferait manger que des pommes de terre, c'est lui qui les a inventées.* » Mais cet injuste accueil ne ralentit pas son amour pour le bien public.

Parmentier, qu'on appelle encore bien à tort l'inventeur de la pomme de terre mais qu'on a surnommé plus justement le *bourru bienfaisant*, est sans

contredit le savant qui a rendu les plus grands services à l'humanité pendant la seconde partie du siècle dernier. Par ses écrits si divers et ses utiles expériences, et surtout par l'ouvrage qu'il a publié en 1789, par ordre du roi sous le titre : *Mémoire sur la culture et les usages de la pomme de terre,* il a engagé une foule de seigneurs propriétaires à cultiver la pomme de terre et il a vivement insisté pour qu'ils la fissent servir sur leur table, afin de donner l'exemple à leurs vassaux.

Ces conseils eurent un tel succès, que de Sutières fit connaître, en 1788, que la pomme de terre était déjà cultivée très en grand dans le Vivarais, le Dauphiné, l'Auvergne et le Lyonnais, et qu'elle servait à l'engraissement des chapons dans la Bresse. La Convention nationale aida beaucoup à ce succès. Le 23 nivôse an XI, elle décréta que les autorités étaient tenues d'employer tous les moyens qui étaient en leur pouvoir pour engager les cultivateurs à planter une partie de leurs terres en pommes de terre, et elle ajouta que les agriculteurs des districts, où cette plante n'était pas cultivée, devaient en donner avis à la Commission des subsistances.

Cette plante s'est propagée en France et en Europe avec une rapidité merveilleuse pendant les premières années du siècle actuel, grâce aux encouragements que le Gouvernement et les Sociétés agricoles ne cessèrent d'accorder à ceux qui l'introduisaient dans les communes où elle était encore inconnue. Cette propagation excita à un tel point le zèle des agriculteurs, que de nombreux semis furent faits dans toute l'Eu-

rope, dans le but d'obtenir de nouvelles variétés soit plus précoces, soit plus productives, soit plus féculentes que les anciennes. En 1813, Sagerot qui opérait des semis depuis 1792, possédait plus de 2,000 variétés provenant de la patraque jaune, et 3,000 variétés dérivées de la patraque blanche, de la rouge longue et de plusieurs autres variétés.

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise s'est aussi imposé le devoir de concourir à la propagation de cette précieuse plante alimentaire. Ses mémoires, depuis l'an X (1802), contiennent d'intéressantes observations faites par Richaud, Caron, Mergou, de Bonnaire, Jouvencel, Polonceau, Fessart, Frémy, de Morel-Vindé, Philippart, etc. Comme la Société centrale d'agriculture de France, la Société d'agriculture de Seine-et-Oise possédait autrefois une collection comprenant un grand nombre de variétés méritantes.

La maladie mystérieuse, qui a sévi pour la première fois en 1845 sur cette plante si utile à l'existence de l'humanité, a fait craindre, pendant plusieurs années, que l'agriculture se trouvât un jour dans l'impossibilité de la cultiver. Ces craintes, fort heureusement, n'ont pas été confirmées, et, aujourd'hui, la pomme de terre a repris, parmi les plantes alimentaires et les plantes industrielles, le rang que ses qualités et ses produits avaient permis de lui accorder. Outre qu'elle constitue pour tous un aliment excellent et salubre, elle fournit de l'alcool et de la fécule que l'industrie transforme en amidon, en glucose, en léiocomme, en tapioca et en sagou.

Si l'Europe doit la pomme de terre à l'Amérique du Sud, l'Inde et l'Océanie ont reçu cette plante d'Europe. Comme en France elle y fut d'abord impopulaire, mais, avec le temps, on la regarda comme un don précieux. De nos jours, dans l'Inde, elle forme avec le riz la base de la nourriture des Hindous. A la Nouvelle-Zélande on l'appelle *kapana;* à la Malaisie, *obi europea ;* à Java, *kantang-olando*. C'est au commencement du siècle actuel qu'elle a été introduite en Chine ; mais si cette plante est aujourd'hui très cultivée dans le nord de la Chine et à la Nouvelle-Zélande, elle réussit mal à l'île Bourbon, en Egypte et dans l'île de l'Ascension. Dans ces localités, ses tubercules restent petits, ou les plantes produisent beaucoup de fanes ou dégénèrent rapidement.

Dans ces diverses contrées, comme en France, la pomme de terre a rencontré de nombreux adversaires, mais partout elle eut un protecteur, qui a su vaincre, par une persévérance à toutes épreuves, les préjugés qui s'opposaient à sa propagation.

Toutes choses égales, en France on ne peut manger aujourd'hui la pomme de terre sans se rappeler les peines, les fatigues, les soucis que l'illustre Parmentier s'était imposés pour détruire les préjugés et faire comprendre à la société tout entière que la pomme de terre est un des plus beaux dons que Dieu a faits à l'homme.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. GUILLOTEAUX-VATEL

Par M. PLOIX.

La Société a perdu cette année un de ses membres les plus assidus, M. Guilloteaux-Vatel. Comprenant l'importance de vos travaux, il se montrait fier de vous appartenir. M. Guilloteaux-Vatel n'était pas seulement un travailleur infatigable et un agronome éclairé ; il possédait aussi beaucoup de sciences annexes de l'agriculture, la botanique, la sylviculture, la magnanerie et d'autres sciences pratiques. C'est surtout à l'étude des eaux qu'il s'était appliqué ; grâce à son activité, des terrains ont été drainés ; les sources minérales de Trianon analysées de nouveau, précieusement recueillies, pourvues d'une pompe et de tou un appareil, ont fourni à la population de Versailles et à sa garnison des eaux abondantes, salutaires, efficaces, et ces sources auraient la vogue si elles n'avaient le tort d'être trop près de Paris.

M. Guilloteaux-Vatel aurait voulu doter sa ville des eaux si excellentes de la source de Buc ; mais la mort l'a surpris au milieu de ses généreuses tentatives.

M. Guilloteaux a d'autant mieux mérité la reconnaissance publique qu'il a rempli sa tâche à lui seul; trop souvent il rencontrait l'indifférence, l'incrédulité, quelquefois pis. Il ne se laissait pas décourager ni rebuter. Très modeste, mais en même temps ferme et convaincu, il surmontait ou tournait les obstacles. C'est ainsi qu'éprouvant bien des difficultés contre l'établissement d'une pompe à la source de Trianon, il parvint jusqu'au chef de l'Etat et rapporta immédiatement l'ordre écrit d'établir cette pompe, objet de tant de refus. Nous devons aussi particulièrement signaler ici le service précieux qu'il a rendu aux agriculteurs de plusieurs communes du département ravagées par la grêle. Il a été le promoteur, l'agent et le quêteur ardent et dévoué d'une souscription importante qui a porté la consolation dans des chaumières et soulagé bien des misères.

D'autres voix très autorisées ont rappelé les nombreux services qu'il a rendus pendant sa longue carrière au conseil municipal de Versailles, soit comme simple membre, soit comme adjoint au maire, dans des sociétés de secours et dans toutes les occasions où sa bienfaisance et son dévouement pouvaient s'exercer.

En un mot, M. Guilloteaux-Vatel a été toute sa vie un homme utile, qui s'est surtout distingué par sa persévérance dans le bien, et, en vous parlant de lui, nous ne pouvons que rendre à la mémoire de cet honorable collègue un hommage respectueux et sincère.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. ALFRED LEROUX

Par M. HÉDOUIN.

Messieurs,

Chaque année une tâche bien pénible est réservée à l'un de vos membres, c'est celle où il doit rappeler à votre Société les pertes qu'elle a éprouvées dans ses rangs.

Aujourd'hui cette tâche est d'autant plus cruelle, qu'il me faut vous rappeler qu'une mort prématurée nous enlève un de nos membres les plus distingués comme agriculteur.

Alfred Leroux a commencé bien jeune sa carrière agricole. A la tête d'une exploitation insuffisante à son activité et à son intelligence, il quitte bientôt la ferme de Marolles, aux environs de Poissy, pour venir à Fromenteau, certain que les améliorations et les sacrifices qu'il s'imposait, pour l'amélioration de cette exploitation resteront acquis, à une propriété de famille.

C'est en 1861 qu'il arrive à Fromenteau, et en 1866 il obtient le prix d'honneur du Comice. Cette récom-

pense si méritée vous dit, mieux que je ne pourrais le faire, quel homme était Alfred Leroux.

En cinq ans, d'une ferme déjà bien tenue, il est vrai, comme culture, il en fait une exploitation de première ligne. Bâtiments de ferme, distillerie d'un agencement bien compris, travaux de drainage bien exécutés, empierrement des chemins d'exploitation, tout cela dénote un organisateur accompli, mais ce n'est rien lorsque l'on voit les progrès qu'il a apportés dans ses cultures.

Alfred Leroux, éprouvé il y a quelques années par la mort de sa femme qui l'avait si bien secondé dans la tâche qu'il avait entreprise, ne se laisse pas abattre, redouble de courage, et trouve dans l'affection de ses filles la force de continuer son œuvre. Aussi ses rendements, déjà fort beaux en 1866, augmentaient chaque année, et lorsqu'il y a quelques mois nous le conduisions, le cœur navré, à sa dernière demeure, nous ne pouvions nous empêcher d'admirer les belles cultures que notre regretté confrère avait encore su diriger de son lit de souffrance.

Tel était, Messieurs, le collègue éclairé et sympathique qu'une mort prématurée nous a ravi, et qui aurait pu nous prêter bien longtemps encore un concours intelligent et dévoué, si une terrible maladie ne fût venue briser une carrière déjà si bien remplie et l'enlever à l'amour de sa famille et à l'affection de ses nombreux amis.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. DUFRAYER.

DIRECTEUR DU SERVICE DES EAUX

DE VERSAILLES, MARLY, MEUDON ET SAINT-CLOUD

Par M. le Dr REMILLY.

Le 1er juin 1879, la Société d'agriculture de Seine-et-Oise a perdu un de ses membres qui lui appartenait depuis le 2 juin 1871 : M. Dufrayer, directeur du service des eaux de Versailles, Marly, Meudon et Saint-Cloud, colonel de la garde nationale en 1871, et officier de la Légion-d'Honneur.

Né à Paris le 15 mars 1811, M. Xavier-Edouard Dufrayer fut élève de l'Ecole des arts et métiers de Châlons, de 1826 à 1830. A sa sortie, il chercha non seulement à utiliser ses connaissances théoriques, mais surtout à compléter son instruction pratique en s'attachant à diverses entreprises industrielles nouvelles à cette époque. Ainsi, en Auvergne, il collabora à l'installation des premières fabriques de sucre indigène ; à Paris, de 1831 à 1834, il fut professeur de mécanique appliquée à l'Ecole spéciale du commerce,

dirigée par M. Blanqui aîné. Il fit ensuite un voyage industriel en Alsace, et à son retour il fut chargé par MM. Débladis et Denière, de diriger les travaux de pose et d'ajustage de la colonne de Juillet élevée sur la place de la Bastille.

Attaché en qualité d'ingénieur civil dans les ateliers de la maison Derosne et Cail, à Chaillot, M. Derosne, son parent, dont il avait acquis la confiance, l'envoya en Angleterre pour suivre le montage de nouveaux appareils de raffinerie; et, à son retour, il fut employé à la construction des machines et du matériel du chemin de fer de Versailles, rive gauche.

C'est sur la recommandation de M. Cécile, directeur de la machine de Marly, que M. Dufrayer fut nommé, le 9 juillet 1838, inspecteur des bâtiments et machines de Marly appartenant alors à la liste civile. Les connaissances techniques qu'il possédait, l'art du dessin dans lequel il était fort habile, devaient trouver là un utile emploi; sa carrière, jusque-là incertaine, fut ainsi définitivement fixée.

Chargé en même temps de la direction des travaux des bâtiments des forêts de Saint-Germain et de Marly, c'est à lui qu'on doit l'exécution de la grille qui borde toute la célèbre terrasse de Saint-Germain-en-Laye. Mais son attention fut surtout attirée par la situation déplorable de la vieille machine de Marly, son état de délabrement, et particulièrement par l'insuffisance de la machine à vapeur qui dépensait d'énormes quantités de combustibles pour les résultats obtenus et constituait une anomalie incompréhensible en présence

d'une force hydraulique considérable non utilisée.

Après de patientes études, M. Dufrayer présenta à la liste civile, pour remédier à un état de choses déplorable pour Versailles et ses environs, deux projets de construction d'une nouvelle machine hydraulique établie au cours de la rivière : l'un élevait l'eau de la Seine par des turbines, l'autre par des roues à aubes. C'est ce dernier projet qui, sur l'avis d'une commission composée de savants et d'ingénieurs dont M. Regnault, membre de l'Institut, était le rapporteur, fut préféré comme étant d'un établissement plus facile et d'un entretien plus simple.

Les travaux commencèrent en 1855 ; trois années furent nécessaires pour élever le barrage à la hauteur des axes des nouvelles roues; c'est en 1858 que la nouvelle machine fut édifiée par M. Dufrayer. Elle fonctionne régulièrement depuis 1859 et elle compte aujourd'hui six roues qui peuvent élever en vingt-quatre heures 24 mille mètres cubes d'eau de Seine, d'un seul jet, à 156 mètres au-dessus de l'étiage du fleuve, dans des réservoirs situés à 2,280 mètres de la machine. De là, cette eau est distribuée à Versailles et à Saint-Cloud. C'est donc plus de six millions de mètres cubes d'eau que cette machine peut élever par an, en tenant compte des chômages causés par les hautes eaux; c'est-à-dire le double de la consommation de Versailles et de ses environs.

La nouvelle machine de Marly, qui est l'œuvre de M. Dufrayer, est le modèle hydraulique le plus puissant et le plus remarquable à citer en Europe. Elle a

été construite aux frais de la dernière Liste civile impériale, et a coûté 2 millions de francs.

Après ce mémorable travail, M. Dufrayer fut encore chargé par la liste civile des premières études relatives à l'établissement hydraulique de Saint-Maur pour l'élévation des eaux de la Marne dans le nouveau parc de Vincennes ; et peu après, le 20 décembre 1864, il était nommé directeur du service des Eaux de Versailles, Marly, Meudon et Saint-Cloud, en remplacement de M. Séguy admis à la retraite. Chevalier de la Légion-d'Honneur en 1855, il fut promu au grade d'officier en 1868.

Pendant tout le temps qu'il a passé à la tête de cet important service qu'il dirigea jusqu'à sa mort, M. Dufrayer n'a cessé de rechercher par tous les moyens possibles l'amélioration des eaux de la Seine, des étangs et des sources qui concourent à l'alimentation de Versailles et des douze communes qui l'environnent. Secondé à Marly par M. Trochu, directeur actuel de la machine ; à Versailles, par M. Gavin, inspecteur des eaux de Meudon, des eaux de sources, du service intérieur de la ville et du parc de Versailles ; par M. Richard, inspecteur du domaine des étangs et rigoles, lequel s'étend de Palaiseau à Rambouillet et ne compte pas moins de 1,250 hectares avec un développement de 168 kilomètres ; secondé encore par M. Douchain, à Saint-Cloud, M. Dufrayer a recherché toujours le concours de ceux qui se sont particulièrement occupés de la conservation et de l'amélioration des eaux potables. Aussi les habitants lui doivent une

grande reconnaissance pour les résultats déjà obtenus et pour ceux qu'il poursuivait quand la mort est venue le frapper.

Si M. Dufrayer voyait parfois méconnaître les résultats dus à ses efforts, loin de s'en affliger il redoublait de zèle, parce qu'il était de ceux qui travaillent pour bien faire et qui trouvent leur récompense dans le mieux obtenu.

Les travaux qu'il laisse sont le plus bel éloge qu'on puisse faire de sa vie, et on ne peut que désirer les voir continuer, car ils intéressent le présent et l'avenir de notre contrée.

Modeste, affable et bienveillant, persévérant travailleur et dévoué, M. Dufrayer s'est élevé par l'étude et par l'intelligence à une position des plus honorables et des plus méritoires ; car s'il eût appliqué toutes ses qualités dans l'industrie privée, il y serait arrivé à une grande fortune. Il a préféré travailler pour tous, et tous ici nous lui devons de la reconnaissance à cause des résultats qu'il nous laisse. Sa vie montre encore que, d'une position modeste, on peut par le travail, la volonté et le dévouement à ses devoirs, s'élever au rang de ceux dont le pays est justement fier et qui font honneur à la patrie.

BUREAU ET COMMISSION ADMINISTRATIVE

DE LA SOCIÉTÉ

BUREAU

ANNÉE 1878-1879.

Président d'honneur. . .	**M. le Préfet.**
Vice-Président honoraire.	**M. le Maire de Versailles.**
Président titulaire . . .	**M. Henri Rabourdin.**
Vice-Président.	**M. Richard de Jouvance.**
Secrétaire général. . . .	**M. Ruelle.**
Secrétaire adjoint. . . .	**M. Gustave Barbé.**
Trésorier	**M. Besnard-Dufresnay.**
Trésorier adjoint. . . .	**M. Polonceau.**
Bibliothécaire.	**M. Kasmann.**

ANNÉE 1879-1880.

Président d'honneur . .	**M. le Préfet.**
Vice-Président honoraire.	**M. le Maire de Versailles.**
Président titulaire . . .	**M. Richard de Jouvance.**
Vice-Président.	**M. Gustave Barbé.**
Secrétaire général. . . .	**M. Ruelle.**
Secrétaire adjoint. . . .	**M. Caussé.**
Trésorier	**M. Besnard-Dufresnay.**
Trésorier adjoint	**M. Polonceau.**
Bibliothécaire	**M. Kasmann.**

COMMISSION ADMINISTRATIVE

ANNÉE 1878-1879	ANNÉE 1879-1880
MM. De Crux.	**MM. Pluchet père.**
Hédouin.	**Defurnes.**
D'Amonville.	**Lecoq.**
Guignard de Voluceau.	**Palengat.**
Pluchet père.	**Dablin.**
Defurnes.	**Maxime Barbier.**
Lecoq.	**Debains.**
Palengat.	**De Pavant.**

TABLEAU GÉNÉRAL

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1er JANVIER 1880 (*)

MEMBRES HONORAIRES

Entrées MM.

1. 1839. **Pigeon** (Victor), à Palaiseau (P.).
2. — **Josseau**, O. ✻, ancien député, rue Saint-Honoré n° 45, à Paris.

MEMBRES TITULAIRES

1. 1832. **Notta**, ✻, ancien cultivateur à Montigny-le-Bretonneux (P.).
2. 1837. **D'Abzac** (le comte), ✻, propriétaire à Milon-la-Chapelle (P.).
3. 1839. **Chachoin**, ancien cultivateur, place Hoche, n° 2, à Versailles.
4. 1840. **Pluchet père**, ✻, cultivateur à Trappes (P.).
5. — **Pigeon** (Alexis), ✻, cultivateur à Saclay (P.).

(*) La lettre P. placée à la suite de la demeure d'un Membre indique que ce Membre a été ou est Président de la Société.

Entrées MM.

6. 1842. **Blondel père**, ancien architecte du département, avenue de Saint-Cloud, n° 38, à Versailles.

7. 1843. **Dailly**, O. ✻, cultivateur à Trappes et à Bois-d'Arcy, rue Pigalle, n° 67, à Paris (P.).

8. 1845. **Ploix**, ✻, ancien maire de Versailles, rue Mademoiselle, n° 7 bis, à Versailles (P.).

9. 1847. **Labbé**, ancien pharmacien, avenue de Paris, 9 bis, à Versailles (P.).

10. 1849. **Moser**, vétérinaire, avenue de Neuilly, 133, à Neuilly (Seine).

11. 1850. **Bella**, O. ✻, ancien directeur de l'Ecole de Grignon, boulevard Courcelles, n° 3, à Paris (P.).

12. 1851. **Barbé** (Augustin), anc. cultivateur, à Villepreux (P.).

13. 1852. **Richard de Jouvance**, ✻, ingénieur civil, boulevard de la Reine, n° 41, à Versailles. (P.)

14. 1854. **Hardy**, O. ✻, directeur de l'Ecole d'Horticulture, à Versailles (P.).

15. — **De Crux** (marquis), propriétaire à Crespières.

16. — **Heuzé**, ✻, inspecteur général de l'Agriculture, rue Berthier, n° 27, à Versailles (P.).

17. 1855. **Renault** (Victor), ancien cultivateur, rue Richaud, n° 30, à Versailles.

18. — **Hédouin**, cultivateur à Saint-Aubin, près Orsay (P.).

19. — **Ruelle**, ✻, ingénieur-voyer de la ville de Versailles, boulevard de la Reine, n° 21 (P.).

20. 1856. **Remilly**, ✻, docteur en médecine, place Hoche, n° 10, à Versailles.

21. — **Fourcault de Pavant**, propriétaire à Glatigny, près Versailles.

22. 1857. **Baget**, ✻, anc. notaire à Neauphle-le-Château (P.).

23. 1858. **Rabourdin** (Henri), cultivateur à Villacoublay (Velizy) (P.).

24. — **Morère**, ✻, docteur en médecine à Palaiseau.

25. — **Barbé** (Gustave), cultivateur à la Ménagerie, près Versailles.

Entrées MM.

26. 1860. **Rabot**, ✻, pharmacien, secrétaire du Conseil d'hygiène, rue de la Paroisse, n° 33, à Versailles.
27. 1861. **Rabourdin**, cultivateur à Grigny, par Ris-Orangis.
28. — **Guignard**, cultivateur à Vauluceau, près Rocquencourt.
29. — **Pasquier**, cultivat. à Trou, commune de Guyancourt.
30. 1863. **Belin fils**, ancien pharmacien, rue de la Paroisse, n° 19, à Versailles.
31. — **Maurice Richard**, propriétaire à Millemont, par Galluis-la-Queue.
32. — **Pigeon** (Adolphe), cultivateur à Trou-Moreau, commune de Villepreux.
33. 1864. **Gilbert** (Ernest), cultivateur au Manet, commune de Montigny-le-Bretonneux.
34. — **Caussé**, vétérinaire, rue Saint-Honoré, n° 25, à Versailles.
35. — **Cugnot fils**, cultivateur à Cernay-la-Ville.
36. 1866. **Petit**, ✻, cultivateur à Champagne, par Juvisy.
37. — **Lecoq**, ✻, inspect. général des Ecoles vétérinaires, en retraite, rue de Beauvau, 11, à Versailles.
38. — **De Boureuille**, G. O. ✻, ancien secrétaire général du Ministère des Travaux publics, à Louveciennes.
39. 1868. **Gilbert** (Victor), cultivateur à Wideville, commune de Crespières.
40. — **Worms de Romilly**, propriétaire, rue Bergère, 22, à Paris.
41. — **Polonceau**, ancien cultivateur, rue Duplessis, n° 58, à Versailles.
42. — **Mazure**, propriétaire à Meulan.
43. 1869. **Thomassin**, cultivateur à Pontoise.
44. — **Pion**, vétérinaire à Grignon.
45. — **Defurnes**, ✻, chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue de Beauvau, n° 19, à Versailles.

Entrées MM.

46\. 1869. **D'Amonville**, ✳, propriétaire, rue d'Anjou, n° 78, à Versailles.

47\. 1871. **Warnesson**, vétérinaire, rue des Chantiers, n° 36, à Versailles.

48\. — **Vavasseur**, cultivateur à Noisy-le-Roi.

49\. — **Dutertre**, ✳, directeur de l'Ecole de Grignon.

50\. — **Dubois**, ✳, agent-voyer en chef de Seine-et-Oise, rue d'Anjou, n° 92, à Versailles.

51\. 1872. **Dablin**, cultivateur à Villiers-le-Bâcle.

52\. — **Haquin**, cultivateur à Villiers-le-Sec, par Moisselle.

53\. — **Girard-Boisseau**, cultivateur à Mareil-en-France.

54\. — **Isambert**, cultivateur aux Mandreuses, près Rambouillet.

55\. 1873. **Duriez**, cultivateur à la ferme du Grand-Vivier, commune d'Orsay.

56\. — **Barbé** (Eugène), cultivateur à Villepreux.

57\. 1874. **Guignard**, cultivateur à Sainte-Gemme, commune de Feucherolles.

58\. — **Palengat**, ancien sous-inspecteur des forêts de l'Etat, rue de la Ferme-des-Mathurins, 11, à Paris.

59\. — **Nercan**, ingénieur civil à Trappes.

60\. 1875. **Beuzeville**, ancien cultivateur et maire à Ecquevilly.

61\. — **Rousselle**, cultivateur à Gérocourt.

62\. — **Pousset**, ancien avoué, rue des Réservoirs, n° 15, à Versailles.

63\. — **Dudouy**, négociant à Pontoise.

64\. — **Doublet**, juge au tribunal civil de Versailles, avenue de Picardie.

65\. 1876. **Pluchet** (Vincent), cultivateur au Plessis-Chenet.

66\. — **Kasmann**, agent-voyer de l'arrondissement de Versailles, rue Neuve, 8.

67\. — **Debains**, propriétaire et cultivateur à Clairefontaine.

68\. — **Grille**, ✳, Directeur du Service des Eaux de Versailles, rue du Peintre-Lebrun, n° 1.

Entrées	MM.
69. 1877.	**Guesnier**, cultivateur à Blamécourt, près Magny.
70. —	**Muret**, cultivateur à Torfou.
71. —	**Bouland-Breton**, cultivateur à Saint-Blaise (Bréval).
72. —	**Gilbert**, cultivateur à Andelu.
73. —	**Besnard-Dufresnay**, ancien notaire, rue de la Pompe, n° 16, à Versailles.
74. —	**Maxime Barbier**, ancien magistrat, avenue de Paris, n° 23, à Versailles.
75. 1879.	**D'Abzac** (Raymond), propriétaire à Milon-la-Cha-Chapelle.
76. —	**Dosne**, cultivateur à Invilliers, commune de Briis-sous-Forges.
77. —	**Richard** (Emile), inspecteur du service des eaux à Versailles.
78. —	N...
79. —	N...
80. —	N...

SECTION DE CULTURE (30 *Membres*).

MM.

1. **Nôtta**, ancien cultivateur.
2. **Chachoin**, ancien cultivateur.
3. **Dailly**, cultivateur.
4. **Bella**, ancien directeur de l'Ecole de Grignon.
5. **Barbé** (Augustin), ancien cultivateur.
6. **Heuzé**, inspecteur général de l'Agriculture.
7. **Renault** (Victor), ancien cultivateur.
8. **Hédouin**, cultivateur.
9. **Rabourdin** (Henri), cultivateur.
10. **Barbé** (Gustave), cultivateur.
11. **Rabourdin**, cultivateur à Grigny.
12. **Guignard**, cultivateur à Vauluceau.
13. **Pasquier**, cultivateur.
14. **Pigeon** (Adolphe), cultivateur.
15. **Gilbert** (Ernest), cultivateur au Manet.
16. **Petit**, cultivateur.
17. **Polonceau**, ancien cultivateur.
18. **Mazure**, ancien cultivateur.
19. **Thomassin**, cultivateur.
20. **Dablin**, cultivateur.
21. **Haquin**, cultivateur.
22. **Girard-Boisseau**, cultivateur.
23. **Duriez**, cultivateur.
24. **Beuzeville**, ancien cultivateur.
25. **Rousselle**, cultivateur.
26. **Guesnier**, cultivateur.
27. **Muret**, cultivateur.
28. **D'Abzac** (Raymond), propriétaire.
29. **Dosne**, cultivateur.
30. **N...**

SECTION D'ÉCONOMIE DES ANIMAUX (20 *Membres*).

MM.

1. **D'Abzac** (le comte), propriétaire.
2. **Pluchet père**, cultivateur.
3. **Pigeon** (Alexis), cultivateur.
4. **Moser**, vétérinaire.
5. **De Crux** (marquis), propriétaire.
6. **Fourcault de Pavant**, propriétaire.
7. **Caussé**, vétérinaire.
8. **Cugnot fils**, cultivateur.
9. **Lecoq**, ancien inspecteur général des Ecoles vétérinaires.
10. **Gilbert** (Victor), cultivateur à Wideville.
11. **Pion**, vétérinaire.
12. **Warnesson**, vétérinaire.
13. **Vavasseur**, cultivateur.
14. **Dutertre**, directeur de l'Ecole de Grignon.
15. **Isambert**, cultivateur.
16. **Barbé** (Eugène), cultivateur.
17. **Guignard**, cultivateur à Sainte-Gemme (Feucherolles).
18. **Pluchet** (Vincent), cultivateur.
19. **Bouland-Breton**, cultivateur.
20. **Gilbert**, cultivateur à Andelu.

SECTION DES SCIENCES ET ARTS APPLIQUÉS (20 *Membres*).

MM.

1. **Blondel**, ancien architecte du département.
2. **Labbé**, ancien pharmacien.
3. **Richard de Jouvance**, ingénieur civil.
4. **Hardy**, directeur de l'Ecole d'horticulture.
5. **Ruelle**, ingénieur-voyer de la ville de Versailles.

MM.

6. **Remilly**, docteur en médecine.
7. **Morère**, docteur en médecine.
8. **Rabot**, pharmacien, secrétaire du Conseil d'hygiène.
9. **Belin fils**, ancien pharmacien.
10. **Worms de Romilly**, propriétaire.
11. **Defurnes**, chef d'escadron d'artillerie, en retraite.
12. **D'Amonville**, propriétaire.
13. **Dubois**, agent-voyer en chef de Seine-et-Oise.
14. **Palengat**, sous-inspecteur des forêts de l'Etat.
15. **Kasmann**, agent-voyer d'arrondissement.
16. **Debains**, propriétaire et cultivateur.
17. **Grille**, Directeur du Service des Eaux.
18. **Richard** (Emile), inspecteur du service des Eaux.
19. N...
20. N...

SECTION D'ÉCONOMIE RURALE ET DE LÉGISLATION

(10 *Membres*).

MM.

1. **Ploix**, ancien maire de Versailles.
2. **Baget**, ancien notaire.
3. **Maurice Richard**, propriétaire.
4. **De Boureuille**, ancien secrétaire général du Ministère des Travaux publics.
5. **Nercan**, ingénieur civil.
6. **Pousset**, ancien avoué.
7. **Dudouy**, négociant.
8. **Doublet**, juge au Tribunal civil.
9. **Besnard-Dufresnay**, ancien notaire.
10. **Maxime Barbier**, ancien magistrat.

CORRESPONDANTS DU DÉPARTEMENT

ARRONDISSEMENT DE MANTES.

Cantons.	MM.
Bonnières	**De La Gastine**, à la Villeneuve-en-Ch.
Houdan....	N...
	N...
Limay.....	N...
	N...
Magny.....	N...
	N...
Mantes	**Bosson**, ancien pharmacien à Mantes.
	Fréville, à Rosay.

ARRONDISSEMENT DE PONTOISE.

Ecouen	**Chartier**, au Plessis-Gassot.
	N...
Gonesse....	**Tétard** (Stanislas), à Gonesse.
	Hamelin, à Sévran.
L'Isle-Adam	**Léger** (Casimir), à Livilliers, par Pontoise.
	N...
Luzarches..	**Hamelin**, à Luzarches.
	Sainte-Beuve, cultivateur à Louvres.
Marines....	**Delacour**, à Gouzangrez.
	Féry, à Haravilliers.
Montmorency	**Dezobry**, à Montmorency.
	Boudier, à Montmorency.
Pontoise ...	N...
	N...

ARRONDISSEMENT DE VERSAILLES.

Cantons.	MM.
Argenteuil.	N...
	N...
Marly-le-Roi	**Guilloteaux-Bouron**, à Bougival.
	N...
Meulan....	**Hugé**, horticulteur à Hardricourt.
	Alleaume, cultivateur au Bois-Henri (Maule).
Palaiseau..	**Fournier jeune**, à la Martinière (Saclay).
	N...
Poissy.....	**Renault**, cultivateur à Marolles (Villennes).
	Pouriau, professeur à l'Ecole de Grignon.
	Lelarge (Hippolyte), aux Alluets.
St-Germain..	**Lelarge**, ancien cultivateur, à Saint-Germain.
Sèvres.....	**Mathieu**, vétérinaire à Sèvres.
	N...
Versailles..	**De Dampierre** (le marquis), propriétaire au Pont-Colbert (Versailles).
	N...

ARRONDISSEMENT DE CORBEIL.

Arpajon...	**Petit**, à Leudeville.
	Marquis (Jules), à Brétigny.
Boissy-Saint-Léger.	**De Wagram** (le prince), à Gros-Bois.
	Bonfils, à Montgeron
Corbeil....	**Decauville**, à Tigery.
	N...
Longjumeau	N...
	N...

ARRONDISSEMENT D'ÉTAMPES.

Cantons.	MM.
Etampes...	**Lefèvre** (Emile), à Etrechy. **Hénin**, propriétaire à Etampes.
La Ferté-Alais......	**Legendre**, à Baulne, par la Ferté-Alais. **Lesage**, à Mondeville.
Méréville..	N... N...
Milly......	**Gillet de La Renommière**, à Oncy. **Boquet** fils, cultivateur, à Dannemois.

ARRONDISSEMENT DE RAMBOUILLET.

Chevreuse..	**Bellan**, cultivateur à Maurepas. **Munster**, propriét. à Chevincourt (St-Remy-les-Chevreuse).
Dourdan N...	**Martin** (Henri), cultivateur à Dourdan.
Dourdan S.	**Lajotte**, à Allainville. **Rabier**, à Authon-la-Plaine.
Limours...	**Mazure**, à Gometz-la-Ville. **Ronceret**, à Gometz-la-Ville.
Montfort-l'Amaury...	**Liger**, vétérinaire à Neauphle-le-Château. **Flé-Paris**, cultivateur à Montfort. **Leclerc** (Eugène), cultivat. à Boissy-sans-Avoir. **Soyer**, cultivateur à Neauphle-le-Vieux. **Vergan**, vétérinaire à Montfort-l'Amaury. **Leclerc**, cultivateur aux Vignettes (Thoiry).
Rambouillet	**Lefèvre** (François), à Rambouillet. **Mauquest de La Motte**, à Rambouillet.

CORRESPONDANTS REGNICOLES

MM.

Le comte **De Plancy**, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

Le baron **De Mortemart-Boisse**, à Paris, rue Jean-Goujon, n° 9.

Garraud, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, à Nohant-en-Gracey (Cher).

Chenou, doyen de la Faculté des sciences de Poitiers.

Huzard fils, vétérinaire à Paris, rue de l'Eperon, 7.

Galy-Cazalat, rue Charlot, 14, à Paris.

Girardin, directeur de l'Ecole supérieure des sciences, à Rouen.

Rollet, médecin en chef à Bordeaux.

Guénier, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

Albert de Villeneuve, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

L'abbé **Landmann**, à Alger.

Macquart, naturaliste à Lille.

Berthaud de Saint-Paul, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

Chatin, directeur de l'Ecole de pharmacie, rue de Rennes, à Paris.

De Behague, à Dampierre (Loiret).

Magne, directeur de l'Ecole d'Alfort, en retraite, à Charenton.

Gadebled, chef de bureau au Ministère de l'intérieur.

Dubreuil, professeur d'arboriculture, à Paris.

Boulard, secrétaire du Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Chevreul, membre de l'Académie des sciences, à Paris.

Calloud, pharmacien à Chambéry.

MM.

Besnard fils, cultivateur à Guitry, près Tourny.

Watrin, vétérinaire au 3e régiment de lanciers.

Goux, vétérinaire principal à Paris.

Raynal, directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

Hugot, vétérinaire principal, secrétaire de la Commission d'hygiène au Ministère de la Guerre.

Marche, directeur du Haras d'expériences de l'Ecole de cavalerie de Saumur.

Auboyer, vétérinaire principal à Paris.

De Lesseps (Ferdinand), rue Richepanse, 9, à Paris.

Borie (Victor), rue Jean-Jacques-Rousseau, 1, à Paris.

Gourdon, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse.

Emery, professeur à la Faculté des sciences, à Dijon.

Blondel, cultivateur à Vaux, par Flé (Sarthe).

Charlier, vétérinaire à Paris.

Lobeau, vétérinaire à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Billaudel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de l'Arcade, 36, à Paris.

Richard (du Cantal), rue Jean-Jacques-Rousseau, 13, à Paris.

Baillet, professeur à l'Ecole d'Alfort (Seine).

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

Villeroi (Félix), propriétaire au Rittersof, près Ingbert, par Forbach (Bavière).

Poyenaz, directeur du collège de Boukharest.

Van der Meel, capitaine-instructeur à Bruxelles.

SOCIÉTÉS

CORRESPONDANT AVEC LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE SEINE-ET-OISE

Sociétés regnicoles.

Ain..............	Société nationale d'Emulation, Agriculture, Sciences, Lettres et Arts de l'Ain, à Bourg.
Aisne............	Comice agricole de Soissons.
—	— de Saint-Quentin.
Alpes-Maritimes..	Société nationale et centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation des Alpes-Maritimes, à Nice.
Ariége...........	Société d'Agriculture de l'Ariége, à Foix.
Aube............	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube, à Troyes.
—	Société académique de l'Aube, à Troyes.
Aveyron...... ...	Société d'Agriculture de l'Aveyron, à Rhodez.
Bouches-du-Rhône	Académie nationale des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres d'Aix.
Calvados.........	Société d'Horticulture et de Botanique du centre de la Normandie, à Lizieux.
—	Société d'Agriculture et du Commerce de Caen.
—	Institut des Provinces, à Caen.
—	Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts de Falaise.
—	Société vétérin. du Calvados, à Bayeux.

Charente	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce de la Charente, à Angoulême.
Charente-Infér...	Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Rochefort.
Cher.............	Société d'Agricult. du Cher, à Bourges.
Côte-d'Or	Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon.
Dordogne	Société d'Agriculture de la Dordogne, à Périgueux.
Doubs	Société d'Agriculture du Doubs, à Besançon.
Drôme...........	Société d'Agriculture de la Drôme, à Valence.
Eure	Société d'Agricult. de l'Eure, à Evreux.
—	Société libre d'Evreux.
Eure-et-Loir	Comice agricole de Chartres.
Finistère.........	Société vétérinaire de Morlaix.
Haute-Garonne...	Société d'Agriculture de la Haute-Garonne, à Toulouse.
Gironde..........	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.
—	Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.
Indre-et-Loire....	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres d'Ind.-et-Loire, à Tours.
Loire............	Société d'Agriculture, d'Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres, de la Loire, à Saint-Etienne.
Lot-et-Garonne...	Le Cultivateur Agenais, Revue populaire d'Agriculture, à Agen.
Maine-et-Loire...	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers.
—	Société industrielle d'Angers.
Marne...........	Société nationale d'Agriculture, Commerce et Arts de la Marne, à Châlons.

Marne...........	Le Cultivateur de la Champagne, Bulletin des travaux des Comices agricoles du département, à Châlons.
Meurthe-et-Mos..	Société d'Agriculture de Nancy.
—	Académie Stanislas de Nancy.
Nièvre...........	Société d'Agriculture de la Nièvre, à Nevers.
Nord............	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts de Douai.
—	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes.
—	Société nationale des Sciences, d'Agriculture et des Arts de Lille.
—	Comice agricole de Lille.
Oise.............	Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais.
—	Société d'Horticulture de Clermont.
—	Société d'Agriculture de Compiègne.
Pas-de-Calais....	Société nationale et centrale d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.
Puy-de-Dôme.....	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand.
Rhône...........	Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
—	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
—	Société d'Horticulture du Rhône, à Lyon.
—	Société linéenne de Lyon.
Sarthe...........	Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans.
Savoie...........	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de la Savoie, à Chambéry.
—	Comice agricole de Chambéry.

Seine............	Société nationale et centrale d'Agriculture de France, à Paris.
—	Société nationale et centrale d'Horticulture de France, à Paris.
—	Société nationale et centrale des Médecins-Vétérinaires de Paris.
—	Société nationale zoologique d'Acclimatation de Paris.
—	Société protectrice des Animaux, à Paris.
—	Société des Agriculteurs de France, à Paris.
—	Association des Anciens Elèves de Grignon, rue Vivienne, 7, à Paris.
—	Journal d'Agriculture progressive.
Seine-et-Marne...	Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Meaux.
Seine-et-Oise....	Société d'Horticulture de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société des Sciences morales de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Comice agricole de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société agricole et horticole de l'arrondissement de Mantes.
Seine-Inférieure..	Société nationale et centrale d'Agriculture de Rouen.
—	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.
Deux-Sèvres.....	Société d'Agriculture des Deux-Sèvres, à Niort.
Somme..........	Académie d'Amiens.
—	Société nationale d'Emulation de la Somme, à Amiens.

Somme	Société nationale d'Emulation du département de la Somme, à Abbeville.
—	Comice agricole d'Abbeville.
—	Comice agricole de Montdidier.
Tarn-et-Garonne .	Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres de Tarn-et-Garonne, à Montauban.
Vaucluse.........	Société d'Agriculture et d'Horticulture de Vaucluse, à Avignon.
Vienne...........	Société d'Agriculture, Belles-Lettres Sciences et Arts de la Vienne, à Poitiers.
Haute-Vienne	Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Vienne, à Limoges.
Vosges	Société d'Emulation des Vosges, à Epinal.
Yonne	Société d'Agriculture de l'Yonne, à Auxerre.
—	Société d'Agriculture de Joigny.
Algérie	Société d'Agriculture d'Alger.
—	Société protectrice des Animaux, à Alger.

Sociétés étrangères.

Italie............	Société des Géorgophiles de Florence.
—	Comice agricole de Vicence.
Hollande..........	Société d'Encouragement pour l'Industrie, à Harlem.
Lorraine.........	Société d'Agriculture de Metz.
—	Académie nationale de Metz.
—	Comices agricoles, à Metz.
Alsace...........	Société d'Agriculture et des Arts de Strasbourg.
—	Société d'Agriculture de Colmar.
—	Société d'Histoire naturelle de Colmar.

TABLE DES MATIÈRES

Versailles. — Imp. de E. Aubert.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE

—

1880

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE

PUBLIÉS

DEPUIS LE 1er JANVIER JUSQU'AU 31 DÉCEMBRE 1880

2e SÉRIE. — TOME XIV.

—

Année de la fondation : 1798

RECONNUE ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

Par décret en date du 5 juin 1857.

VERSAILLES

E. AUBERT, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ

6, Avenue de Sceaux, 6.

—

1881

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX

Séance du 9 Janvier 1880

Présidence de M. RICHARD DE JOUVANCE.

Sur la demande de M. Hardy, directeur de l'Ecole d'Horticulture, et la proposition conforme du Bureau, la Société décide que la bourse entretenue par elle et actuellement vacante à l'Ecole d'Horticulture, sera attribuée au jeune Charles-Clément *Maurice*, âgé de dix-sept ans, domicilié à Louveciennes, pour prendre rang à l'Ecole à partir du 1er janvier courant.

La Société a reçu une lettre de M. Liron d'Airoles, propriétaire à Versailles, lui proposant d'expérimenter un nouveau mode d'emploi du sulfure de carbone pour la destruction du phylloxera. Après observations de MM. Gustave Heuzé et Rabot, la proposition de M. Liron d'Airoles est renvoyée à l'examen de la Commission du phylloxera.

Diverses pétitions et brochures adressées par M. Mazaroz, et un mémoire de M. Bonnarmé, pharmacien au

Blanc, sur le même objet, sont également renvoyés à la commission du phylloxera.

Un numéro du *Bulletin de la Société d'Agriculture et d'Horticulture de Vaucluse*, contenant un mémoire de M. Rousset sur les moyens de détruire la *Cuscute*, est renvoyé à l'examen de M. Polonceau, qui s'est déjà occupé de cette question.

M. Raymond d'Abzac lit le rapport de la Commission spéciale chargée de préparer les réponses au questionnaire, contenu en la lettre de M. le Préfet du 18 octobre dernier, sur l'élevage du cheval dans le département.

Après plusieurs observations présentées par MM. Alexis Pigeon, Heuzé et Polonceau, la Société adopte les conclusions de ce rapport qui sera adressé à M. le Préfet.

M. le Président rappelle que, conformément à l'usage de la Société, le Bureau, accompagné des membres qui voudront bien l'assister, va se rendre immédiatement à la Préfecture et à l'Hôtel-de-Ville, pour les visites à faire à M. le Préfet et à M. le Maire de Versailles, ses Présidents d'honneur, à l'occasion du nouvel an.

Séance du 6 Février 1880

Présidence de M. Richard de Jouvance.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Ministre de l'instruction publi-

que, du 22 janvier dernier, informant la Société que la réunion annuelle des délégués des Sociétés savantes aura lieu à la Sorbonne, à partir du 31 mars prochain ;

Et une circulaire adressée par la Société des Agriculteurs du Nord, demandant à la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise, dans l'intérêt des producteurs de betteraves, d'émettre un vœu favorable à l'abaissement de la taxe sur les sucres.

M. le Président donne connaissance, en outre, d'une dépêche du 15 janvier dernier, par laquelle M. le Préfet informe la Société que le Conseil général lui a alloué, pour 1880, une subvention de 1,000 fr., six médailles d'or d'une valeur de 100 fr. et quatre médailles de vermeil d'une valeur de 50 fr. Il fait remarquer que l'ensemble de ces allocations constitue une réduction de 200 fr. sur celles des années précédentes, et que, de plus, l'attribution de médailles des valeurs indiquées, pourra présenter quelques difficultés pour la graduation des récompenses habituellement accordées.

Un numéro du journal le *Bon Cultivateur de Meurthe-et-Moselle*, contenant un article sur les baux à ferme, est renvoyé à l'examen de M. Baget.

M. Polonceau est chargé de rendre compte d'un article inséré dans le *Journal d'Agriculture progressive* du 24 janvier dernier, sur la carie du blé.

Le rapport de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, sur les questions relatives aux traités de douane, est renvoyé à l'examen de M. Pluchet.

M. le Président informe la Société que depuis la der-

nière réunion il a dû, à cause de l'urgence, nommer la Commission chargée, comme les années précédentes, de faire un rapport sur l'Exposition agricole qui s'est tenue, au Palais de l'Industrie, dans les premiers jours du mois.

Cette Commission a été composée de MM. Alexis Pigeon, Hédouin, Gilbert de Wideville, Ernest Gilbert, Henry Rabourdin, Polonceau, Rousselle et Nercan.

M. Henry Rabourdin, délégué par la Société au Concours agricole régional de Lille, en 1879, lit un rapport très complet sur les diverses expositions contenues en ce concours. Ce rapport sera inséré dans le *Bulletin annuel*.

Au nom de la Commission chargée d'examiner et d'expérimenter le nouvel arrache-betteraves de M. Emile Cartier, ingénieur-constructeur à Nassandres (Eure), M. Henry Rabourdin rend compte des expériences qui ont eu lieu à la ferme du Manet, chez M. Ernest Gilbert. Il donne une description détaillée de cet instrument qui a fonctionné dans les meilleures conditions ; son emploi ne présente pas d'avantages bien sensibles au point de vue de l'économie, mais il peut suppléer, dans certaines limites, au manque de bras, et il permet surtout d'employer aux travaux accessoires de l'arrachage, les femmes et les enfants. C'est, de l'avis de la Commission, la machine la plus pratique, la plus solide, la plus perfectionnée de toutes celles du même genre qui ont été expérimentées jusqu'à ce jour.

La parole est donnée à M. Ploix pour le compte-

rendu de divers projets et brochures concernant la création de Banques agricoles.

Après avoir fait remarquer que les nombreux projets de crédits et de Banques agricoles présentés jusqu'à ce jour, n'ont été suivis d'aucun effet utile pour les agriculteurs, l'honorable membre examine d'abord le projet de crédit agricole contenu dans la brochure de M. Doussard, intitulée : *l'Etat assureur*. L'examen de ce projet, qui consisterait en des prêts à faire par le Gouvernement aux cultivateurs, sur la proposition d'un Comité cantonal, soulève de très graves objections. En effet, M. Doussard ne propose rien moins que de substituer l'Etat à toutes les compagnies d'assurances, en supprimant les impôts indirects de toute nature qui seraient remplacés par un impôt d'assurance de *tant pour cent*, en addition aux contributions directes. Au moyen de cet impôt, l'Etat assurerait tous les contribuables contre l'incendie, les épizooties, les inondations, la grêle ou la gelée, et rembourserait aux sinistrés, sur un crédit spécial ouvert chaque année au budget, les pertes qu'ils auraient éprouvées. L'application de ces mesures, dit M. Ploix, paraît être peu pratique et entraînerait la modification complète de notre système d'impôts.

Passant ensuite à l'examen des divers projets soumis en ce moment à la Société des Agriculteurs de France, M. Ploix rappelle d'abord les diverses tentatives de fondations de crédits agricoles qui ont eu lieu sans succès pendant ces vingt dernières années, et au nombre desquelles il faut citer particulièrement le Crédit agricole

de France, qui était en quelque sorte une branche du Crédit foncier, divers établissements de crédits institués en Normandie et dans quelques provinces de l'Ouest, avec le concours de la Banque de France, et une Banque agricole établie sur de larges bases, sous la direction de M. Josseau, dans le départemeent de Seine-et-Marne.

Toutes ces institutions de crédits n'ont pas abouti, et ne pouvaient amener une solution pratique de la question parce que, dans la culture, le capital ne se renouvelle pas aussi souvent que celui du commerçant ; le cultivateur a besoin d'un délai de neuf à dix mois, et la durée des prêts, limitée à quatre-vingt-dix jours, était insuffisante. Les commissions de banques et autres frais, auxquels donnaient lieu les renouvellements successifs des prêts, augmentaient d'une manière très sensible le taux nominal de l'intérêt.

Les projets soumis à l'examen de la Commission du Crédit agricole de la Société des Agriculteurs de France sont au nombre de trois, émanant de MM. Perron, Lamourette et Lempereur.

La proposition de M. Perron consiste dans l'établissement, sous le contrôle de l'Etat, d'une vaste Compagnie d'assurances destinée à remplacer toutes les compagnies actuelles, et dont l'excédant des primes servirait à alimenter la caisse du Crédit agricole. Ce projet constituerait en quelque sorte une caisse d'épargne spécialement réservée aux agriculteurs.

M. Damourette voudrait créer le Crédit agricole avec le concours de la Banque de France, mais sous la con-

dition d'assimiler complètement l'agriculteur au commerçant. Les cultivateurs seraient astreints à la patente et passibles des tribunaux de commerce.

Enfin, le projet de M. Lempereur a pour objet d'affecter à la création d'une caisse agricole les fonds des Caisses d'épargne et de la Caisse de retraite et ceux des compagnies d'assurances qui seraient employés en prêts à l'Agriculture.

Tous ces projets, dit en terminant M. Ploix, sont susceptibles d'une foule d'objections dans la pratique, et il paraît bien difficile, sinon impossible, d'établir un crédit agricole stable et réellement profitable aux cultivateurs, sans apporter de sérieuses réformes dans la législation actuelle.

Après avoir adressé à M. Ploix les remerciements de la Société, M. le Président donne la parole à M. Baget pour le compte-rendu d'une brochure de M. Jacques Valserre sur l'établissement de Banques cantonales agricoles.

M. Baget expose d'abord la première partie du travail de M. Valserre, se rapportant au crédit agricole. Abstraction faite, dit-il, des exagérations que paraît comporter ce travail sur l'extension qui peut être donnée au capital agricole, le projet de loi formulé par M. Valserre paraît présenter des avantages sérieux pour l'agriculture et particulièrement pour les cultivateurs non propriétaires des immeubles qu'ils exploitent; le gage qu'il permet de conférer sur le matériel, les récoltes, les bestiaux, etc., crée un mode nouveau d'emprunt assurant une garantie réelle, et qui serait évidemment d'une grande utilité.

La deuxième partie du travail de M. Valserre est en quelque sorte le complément du projet de loi qui vient d'être analysé ; elle a pour objet la création de *Banques cantonales agricoles* et de *Crédit mobilier mutuel.* M. Baget décrit le fonctionnement de ces banques, dont le capital serait composé non en numéraire, mais en valeurs matérielles agricoles. Les prêts seraient effectués au moyen de lettres de gage produisant un intérêt de 4 p. 100. Ces banques ne seraient pas exclusivement cantonales ; elles seraient solidarisées entre elles dans le même département, et celles de tous les départements seraient également solidarisées, afin de former une grande fédération ayant son siège à Paris. Cette organisation paraît à M. Baget devoir entraîner des frais considérables de personnel qui pourraient bien ne pas être couverts par le 1|2 p. 100 que le projet alloue à la Banque.

En résumé, M. Baget ne croit pas cette organisation pratique dans les conditions qui viennent d'être dcérites, et il pense qu'après avoir créé l'instrument du Crédit mobilier agricole, en rendant possible *et légal* le gage sans déplacement, il faut laisser à l'initiative privée le soin de fonder des établissements financiers spéciaux.

M. Baget lit ensuite un compte-rendu critique d'un mémoire de M. Fresne, inséré au *Bulletin de la Société libre d'Emulation, Commerce et Industrie de la Seine-Inférieure,* sur les conditions actuelles de la propriété foncière.

Après cette lecture, la Société décide, sur la propo-

sition du Bureau, que le compte-rendu fait par M. Baget sera imprimé dans le Bulletin de ses *Mémoires*.

Séance du 5 Mars 1880

Présidence de M. Richard de Jouvance.

A l'ouverture de la séance, M. le Président rappelle à la Société la perte douloureuse qu'elle a faite, depuis sa dernière réunion, de notre regretté et sympathique collègue, M. Lecoq, son ancien Secrétaire général. M. Lecoq était un collègue affable, modeste, dévoué aux intérêts de l'agriculture, et dont la mort laisse un bien grand vide dans la section d'économie des animaux, où il occupait une place si importante par ses connaissances étendues en zootechnie. La Société s'associe aux paroles de regrets et d'adieu prononcées en son nom, aux obsèques de M. Lecoq, par son Président.

La correspondance manuscrite, dont il est donné lecture par M. le Secrétaire général, comprend :

1° Une lettre de M. Blondel, ancien architecte du département, donnant sa démission de membre de la Société, motivée sur son état de santé qui ne lui permet plus, depuis longtemps, de prendre part à ses travaux.

Cette démission est acceptée.

2° Un questionnaire adressé par la Société des Agriculteurs de France, sur une enquête relative à la situation actuelle de l'agriculture et de la propriété. — La Société décide, sur la proposition de M. Dudouy, que

ce questionnaire sera renvoyé immédiatement à une commission composée des membres de la section de culture, à laquelle seront adjoints : MM. Baget, Maxime Barbier, Pluchet père, Alexis Pigeon, Dudouy, Isambert et Bouland-Breton. Cette Commission discutera et rédigera les réponses à faire aux diverses questions de l'enquête, et son travail sera transmis d'urgence à la Société des Agriculteurs de France.

M. le Président informe la Société que, contrairement à son avis du 9 janvier dernier, une station de monte, non gratuite, d'étalons demi-sang des haras de l'Etat, a été créée à Dourdan, pour l'année 1880.

L'analyse qui est faite, par M. le secrétaire général, de la correspondance imprimée, donne lieu aux renvois suivants :

Un numéro du journal agricole le *Cultivateur de la Champagne*, contenant un article sur une nouvelle espèce de pommes de terre, dite pomme de terre Champion, est renvoyé à l'examen de M. Dudouy ;

Une brochure sur la destruction du phylloxera est remise à la commission chargée de l'étude de cette question.

L'ordre du jour appelant la nomination d'un bibliothécaire en remplacement de M. Kasmann, démissionnaire, il est procédé à cette élection dans les formes prescrites par l'article 14 du Règlement.

M. Emile Richard est nommé à ces fonctions.

M. le comte d'Abzac rend compte des divers mémoires qui lui ont été renvoyés par la Société, sur le domptage et le dressage des chevaux au moyen de l'électri-

cité. Les expériences dont il a été rendu compte jusqu'à présent, ont donné des résultats complètement contradictoires. Ainsi, tandis que, d'après M. Simon, vétérinaire à Paris, ce nouveau mode de domptage aurait parfaitement réussi sur les chevaux les plus difficiles, les effets produits par l'électricité seraient, suivant les renseignements donnés par M. le directeur de la cavalerie de la Compagnie des omnibus, complètement différents, car les chevaux soumis à ces expériences seraient arrivés, après quelques applications de ce mode, à l'état de folie furieuse, et restaient plus méchants qu'avant le traitement.

Des observations sont faites par M. Richard (du Cantal), membre correspondant, sur les divers moyens de domptage et particulièrement celui du système Rarey, qu'il a employé avec succès.

MM. Ernest Gilbert, Dudouy, Gustave Barbé et Thomassin, qui avaient bien voulu se charger des expériences comparatives d'engrais appliquées à la culture de la betterave, donnent lecture des notices indiquant les résultats obtenus sur chacune de leurs exploitations. Ces notices sont renvoyées à la Commission spéciale chargée de l'étude de cette question.

Séance du 2 Avril 1880

Présidence de M. GUSTAVE BARBÉ, *Vice-Président.*

En l'absence de M. le Président, empêché pour cause de maladie, M. Gustave Barbé, vice-président occupe le fauteuil.

La correspondance manuscrite contient :

1° Une lettre de M. le Préfet, à laquelle est jointe un questionnaire adressé par une Commission d'enquête de la Chambre des députés, sur le régime des boissons;

2° Une autre lettre de M. le Préfet, du 15 mars dernier, adressant un questionnaire du ministère de l'Agriculture, sur la nature et l'importance des dommages causés par les froids exceptionnels du dernier hiver, et sur l'état des récoltes en terre. — Ce questionnaire est renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. Pluchet père, Hardy et Baget, chargée d'en préparer les réponses pendant le cours de la séance.

Sur la proposition de M. le Président, la Société décide que les récompenses à accorder cette année aux éleveurs de l'espèce bovine seront attribuées à l'arrondissement de Rambouillet. Une Commission, composée de MM. Alexis Pigeon, Victor Gilbert et Isambert, est chargée de procéder à la visite des animaux et de proposer les récompenses.

La Société décide également, que les récompenses à décerner pour améliorations et progrès agricoles dans la moyenne culture, exploitations de 20 à 60 hectares, seront attribuées au même arrondissement, et elle confie à la Commission qui vient d'être désignée le soin de visiter les exploitations et de proposer les récompenses.

La parole est donnée à M. Richard (du Cantal), membre correspondant, pour une communication sur l'application de la loi du 16 juin 1879, relative à l'intro-

duction de l'enseignement agricole dans l'instruction primaire.

Après avoir rappelé que de tout temps, chez les peuples de l'antiquité, comme dans les nations modernes, l'Agriculture a toujours été considérée comme la base fondamentale de la puissance et de la richesse des Etats, M. Richard (du Cantal) retrace l'historique de l'enseignement agricole en France. C'est Olivier de Serre qui, par son ouvrage remarquable publié sous le titre de *Théâtre de l'Agriculture* ou *Ménage des Champs*, fut le premier qui fit le mieux comprendre l'importance de l'instruction agricole. Plus tard, l'abbé Rozier, qui avait déjà soumis à Turgot, vers 1776, un programme d'enseignement agricole, obtint de la Constituante, en 1789, que l'agriculture fût enseignée dans les établissements publics au même titre que le droit et la médecine, mais cet enseignement se réduisit à un cours de culture fait au Jardin des Plantes, et à un cours d'économie rurale fait par l'illustre Daubenton à l'Ecole d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort.

Le premier Empire n'ajouta rien à cet enseignement, mais sous la Restauration, en 1822, Mathieu de Dombasle fonda l'Ecole de Roville, en 1826, Polonceau et Bella celle de Grignon, et plus tard, sous le Gouvernement de Juillet, l'Ecole de Grand-Jouan fut établie dans les landes de Bretagne par Rieffel.

C'est seulement en 1848 que l'Assemblée nationale, reprenant l'idée de la Constituante de 1789, entreprit, par la loi du 30 octobre 1848, l'organisation complète de l'enseignement agricole à tous les degrés, en pla-

çant au sommet de cet enseignement, un Institut agronomique établi sur le domaine national de Versailles. Mais, par suite des évènements politiques, cette organisation n'eut pas une longue durée ; elle fut supprimée par le second Empire au bout de trois années.

Aujourd'hui, dit M. Richard (du Cantal), cette question si importante de l'enseignement agricole est reprise sur une plus vaste échelle. L'application de la nouvelle loi aura pour objet d'introduire des cours élémentaires d'agriculture dans l'instruction primaire, au moyen de professeurs spéciaux attachés aux Ecoles normales. Une Commission spéciale a été chargée d'étudier dans toute la France les diverses questions qui se rattachent à l'application de cette loi. Elle résumera et développera, dans un rapport général, les moyens pratiques qui lui paraîtront de nature à atteindre le but proposé, et à hâter la réalisation des progrès que l'on doit attendre de la propagation des bonnes méthodes de culture, dans l'intérêt du pays.

M. Baget croit qu'il sera difficile d'ajouter l'enseignement agricole au programme déjà si chargé de l'instruction primaire, surtout dans les campagnes, où les enfants quittent les bancs de l'école à 12 ou 13 ans. Cet enseignement ne lui paraît possible que dans les cours d'adultes.

M. Pluchet père désirerait voir modifier le programme de l'instruction élémentaire, de manière à étendre davantage les connaissances nécessaires à la vie rurale, afin d'attacher les enfants à la profession de leurs parents.

M. Debains pense que ce n'est pas par les livres que l'on arrivera à donner le goût de l'agriculture aux populations rurales, mais bien par la leçon des choses et par des expériences pratiques dans les promenades habituelles.

M. Hardy présente une analyse verbale des divers mémoires et brochures qui lui ont été renvoyés par la Société, sur la destruction du phylloxera. Les procédés proposés par les auteurs de ces mémoires, et dont il donne une description sommaire, lui paraissent ou inefficaces, ou complètement impraticables dans leur application à de grandes étendues de vignes.

M. Rabot donne lecture d'une analyse de divers mémoires publiés par les Sociétés correspondantes sur l'utilisation des eaux vannes et des vidanges à l'agriculture et à l'horticulture. Ce compte-rendu, qui fait suite aux travaux déjà publiés par la Société sur cette importante question, sera inséré dans le *Bulletin* annuel.

M. le docteur Rémilly se propose d'entretenir la Société, dans une prochaine séance, d'un mémoire rédigé par un Syndicat ou Comité de défense, contre l'infection de la Seine par les égouts de la ville de Paris.

Séance réglementaire du 30 Avril 1880

Présidence de M. RICHARD DE JOUVANCE.

Sur le rapport de la Commission administrative, lu par M. Maxime Barbier, constatant la parfaite régula-

rité du compte de M. le Trésorier, pour l'année 1879, la Société approuve à l'unanimité le compte de cet exercice.

A l'occasion de cette question, M. Heuzé appelle de nouveau l'attention de la Société sur la nécessité de faire inscrire sous son nom, au Ministère de l'Agriculture, les chevaux du dépôt de Milon, afin que les primes lui soient allouées directement. Cette demande est prise en considération, et l'exécution en est confiée au Bureau.

La Société adopte ensuite le projet de budget proposé par M. le Trésorier pour l'année 1880.

Sur la proposition du Bureau, la séance publique est fixée au dimanche 18 juillet prochain.

La Société décide anssi que le prix Lameyran sera attribué, pour l'année 1881, à la Section des sciences et arts appliqués, chargée de préparer la rédaction d'un programme.

L'ordre du jour appelle les élections annuelles pour le renouvellement partiel du Bureau et de la Commission administrative, pour l'année agricole 1880-1881.

Sont élus : *Vice-Président* . . . . M. le D[r] Rémilly.
Secrétaire adjoint . . . M. Caussé.
Trésorier adjoint . . . M. Polonceau.

Membres de la Commission administrative, en remplacement de MM. Lecoq, décédé; Pluchet père, Defurnes et Palengat, membres sortants et non rééligibles :

MM. Richard de Jouvance, Gilbert (Ernest), Pigeon (Alexis), Hardy.

Séance du 7 Mai 1880.

Présidence de M. Richard de Jouvance.

La Société renvoie à l'examen de M. Gustave Barbé, pour en rendre compte, une notice sur un nouvel engin appelé la Lieuse indépendante, qui complète la moissonneuse ; à M. Hardy, une brochure sur le plâtre noir employé comme insecticide du phylloxera ; à M. de Pavant, un numéro du *Journal de la Région lyonnaise,* contenant un article sur l'étude du cheval.

La correspondance manuscrite contient :

1° Une lettre de M. le Président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Melun, demandant à notre Société de vouloir bien s'associer et se faire représenter au Congrès qui sera organisé par elle, à Melun, à l'occasion du Concours régional de 1880.

La Société, consultée sur cette proposition, décide qu'elle prendra part à cette réunion, et désigne pour y assister MM. Gustave Barbé, Henry Rabourdin, Dudouy et Pigeon (Alexis).

2° Une lettre de M. Raymond d'Abzac, demandant, conformément à l'article 4 du Règlement, à passer de la Section de culture dans celle d'économie des animaux. La demande de M. d'Abzac est renvoyée à cette dernière Section pour rapport.

3° Un bordereau d'envoi de la Préfecture accompagnant une instruction ministérielle intitulée: « Conseils donnés aux agriculteurs, d'après les indications du Co-

mité consultatif des épizooties, sur le choléra des poules. »

M. le Secrétaire général fait connaître que la Société a reçu deux mémoires pour le concours du prix Lameyran, sur la question relative à l'élevage et à l'hygiène des animaux domestiques et de basse-cour, et un autre mémoire pour le deuxième concours du prix Lameyran, sur la question de législation concernant les distances à observer pour les plantations.

Ces mémoires sont renvoyés, pour examen et proposition, à la Section d'économie des animaux, en ce qui concerne ceux relatifs à l'élevage et à l'hygiène des animaux domestiques, et à la Section d'économie rurale et de législation, celui ayant pour objet la question des plantations.

M. Caussé lit un rapport, dans lequel il examine et discute les divers systèmes de ferrure à glace employés dans tous les pays.

M. Polonceau donne lecture, au nom de la Commission chargée de rendre compte de l'Exposition agricole du Palais de l'Industrie, du rapport sur les races bovine et porcine.

Dans une notice résumant tous les documents officiels publiés jusqu'à ce jour sur l'infection des eaux de la Seine par les égouts de Paris, M. le docteur Rémilly présente l'analyse des principaux travaux effectués par le service des ingénieurs de la ville de Paris, pour remédier aux inconvénients qui résultent du déversement des égouts dans ce fleuve, et à l'envasement progressif de son lit. Les essais tentés à Gennevilliers et

ceux que la ville de Paris se propose d'entreprendre, au nord de la forêt de Saint-Germain, ne lui paraissent pas de nature à résoudre ce problème si complexe. Il pense, avec les diverses Commissions qui se sont occupées de cette question dans Seine-et-Oise, et avec le Comité de défense constitué à Saint-Germain-en-Laye, contre les projets de la ville de Paris, que les 1,400 hectares de terrain à occuper sur la forêt ne suffiront pas à l'absorption d'un volume d'eau aussi considérable, et que ces terrains ne tarderont pas à être bientôt transformés en marais insalubres et dangereux pour les communes environnantes.

La discussion de cette communication est renvoyée à la prochaine séance.

Séance du 4 Juin 1880

Présidence de M. RICHARD DE JOUVANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Président de l'Assemblée générale des Associations agricoles de France, demandant à la Société de s'associer à la résolution prise par cette Assemblée, dans la séance du 3 mai dernier, ayant pour objet d'obtenir du Sénat, en faveur de l'agriculture, des modifications au tarif des douanes voté par la Chambre des députés ;

Et une lettre du Président du Comice agricole de Lille, sur le même objet.

Sur les observations de M. Pluchet père, faisant ressortir la nécessité urgente de joindre les efforts de la Société à ceux des autres associations agricoles, pour obtenir du Gouvernement les justes revendications auxquelles l'agriculture a le droit de prétendre, la Société désigne pour faire partie du Comité déjà institué à cet effet par le Comice de Seine-et-Oise, MM. Pluchet père, Pasquier, Gustave Barbé, Girard-Boisseau, Duriez et Henry Rabourdin.

La correspondance manuscrite comprend également une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture, demandant à la Société de désigner un délégué chargé de la représenter au Congrès du Concours régional de Melun. — Cette mission est confiée à M. Alexis Pigeon.

Le dépouillement de la correspondance imprimée donne lieu au renvoi :

A M. Hardy, d'une instruction pratique de la Société d'agriculture du département de la Savoie, sur la maladie de la vigne ;

A M. de Pavant, de quatre numéros du *Bulletin du Cultivateur de la région Lyonnaise*, contenant la suite du travail de M. Corvin, sur l'étude du cheval ;

M. le Président ouvre la discussion sur la communication faite par M. le docteur Rémilly, dans la dernière séance, sur l'infection des eaux de la Seine ; il demande à M. Rémilly s'il pourrait indiquer sinon une solution complète, au moins quelques moyens de résoudre le problème.

M. le docteur Rémilly examine et discute les différents projets présentés dans ce but et les objections

auxquelles les projets ont donné lieu ; mais quelle que soit, dit-il, la valeur de ces objections, quelles que soient les difficultés et les dépenses que puisse entraîner la solution de cette question de salubrité publique, c'est à la ville de Paris à en supporter toutes les conséquences ou à cesser de déverser ses eaux d'égout dans la Seine.

M. Richard de Jouvance complète cette communication par quelques détails sur l'enquête ouverte au sujet du projet de déversement des eaux dans la forêt de Saint-Germain. Les opinions émises par nos collègues, MM. Rabot, Hardy et Richard de Jouvance, membres de la Commission d'enquête, tendaient à diriger les eaux d'égout, par un canal souterrain, vers la mer, mais sans les y conduire directement, en employant ces eaux, loin de Paris, au profit de l'agriculture et de l'horticulture, au moyen de nombreuses prises à faire sur le parcours du canal, et en établissant sur divers points des bassins de décantation et d'épuration, d'où les eaux pourraient ensuite sans inconvénient être écoulées dans la Seine.

M. Grille fait observer que l'étendue de la vallée de la Seine serait insuffisante pour l'absorption de ces eaux et que leur élévation sur les plateaux latéraux occasionnerait des dépenses très élevées.

M. Emile Richard pense que l'on doit chercher la solution du problème dans la séparation préalable, avant le déversement à l'égout, des matières fertilisantes et des eaux inertes, telles que celles provenant du lavage de la voie publique et des pluies.

Sur l'avis favorable de la Section d'économie des animaux, M. Raymond d'Abzac est autorisé à passer dans cette Section.

M. Victor Gilbert lit, au nom de la même Section, le rapport sur les mémoires présentés pour le concours du prix Lameyran : *Elevage et engraissement des animaux domestiques et de basse-cour.* La Section a placé en première ligne le mémoire ayant pour épigraphe : « *La fécondité de nos animaux domestiques est une mine d'or* » ; toutefois, elle propose de partager le prix en allouant à l'auteur de ce mémoire la médaille d'or et 200 francs seulement, et une prime de 100 francs au deuxième mémoire ayant pour épigraphe : « *Il faut,* « *pour réussir en agriculture, une surveillance conti-* « *nuelle, un soin extrême des plus petites choses,* etc. ».

Cette proposition est vivement combattue par divers membres, comme étant contraire aux conditions du Concours. Après une nouvelle lecture du programme, la Société décide que le prix sera alloué en totalité au mémoire n° 1er, et qu'une médaille d'argent, grand module, sera accordée, à titre d'encouragement, à l'auteur du mémoire n° 2.

L'ouverture des plis cachetés a fait connaître que le mémoire n° 1er est de notre collègue M. Caussé, et le mémoire n° 2 de M. Garnot, agriculteur au chalet de Bellevue, commune du Val-Saint-Père, près Avranches (Manche).

M. Besnard-Dufresnay lit ensuite, au nom de la Section d'économie rurale et de législation, le rapport sur le mémoire présenté pour le Concours du prix Lamey-

ran, ayant pour objet : *Distances à fixer pour les plantations faites à proximité de la ligne séparative des propriétés contiguës.* La Section propose de ne pas décerner le prix, le mémoire produit lui paraissant insuffisant en ce qu'il ne renferme que des considérations générales, et ne comporte pas tous les développements que réclame l'étude des diverses questions mises au Concours.

Cette proposition est adoptée, et le prix sera remis au Concours pour 1881.

M. Victor Gilbert est chargé du rapport sur les récompenses à décerner aux éleveurs de l'espèce galline, au nom de la Société de Zootechnie.

Séance du 2 Juillet 1880.

Présidence de M. RICHARD DE JOUVANCE.

Sur la proposition du Bureau, la Société décide que, conformément aux conditions du programme, le *Manuel d'élevage et d'engraissement des Animaux domestiques*, rédigé par notre collègue, M. Caussé, et qui a obtenu le prix Lameyran dans la dernière séance, sera l'objet d'une publication spéciale, tirée à 1,000 exemplaires, pour être envoyée aux membres titulaires de la Société, aux membres du Conseil général et des Conseils d'arrondissement, et à toutes les communes

du département. Ce mémoire sera en outre inséré dans le *Bulletin* annuel.

La correspondance manuscrite contient une lettre de M. le Préfet, demandant des renseignements sur la floraison du blé et sur l'état des récoltes en terre. Une Commission, composée de MM. Alexis Pigeon, Ernest Gilbert et Isambert, est chargée de préparer, pendant le cours de la séance, les réponses au questionnaire joint à cette lettre.

La Société renvoie à M. Debains un numéro du *Bulletin de la Société d'Agriculture de Boulogne-sur-Mer*, pour examen et compte-rendu d'un article de M. Auguste Walcker, relatif à la composition du fumier de ferme.

M. Victor Gilbert lit, au nom de la Commission chargée de rendre compte de l'Exposition agricole du Palais de l'Industrie, un rapport sur les animaux de l'espèce ovine.

M. Alexis Pigeon, au nom de la Commission chargée des propositions de récompenses à accorder pour améliorations et progrès agricoles dans la moyenne culture, lit un rapport proposant de décerner : 1° une médaille d'or, grand module, et une prime de 250 francs à M. Langlois, cultivateur aux Mesnuls, commune du Mesnil-Saint-Denis ; 2° une médaille d'or, petit module, et une prime de 200 francs à M. Miller, cultivateur à Gazeran. Ces conclusions sont adoptées.

Le rapport de la Commission chargée de proposer les récompenses à accorder aux éleveurs de l'espèce

bovine est lu par M. Victor Gilbert. La Société en adopte les conclusions.

Il est donné lecture ensuite, par M. Alexis Pigeon, du rapport de la Commission hippique, sur les récompenses à décerner aux éleveurs de l'espèce chevaline. La Commission, pour reconnaître les services rendus à la Société par son étalonnier, Antoine Follain, attaché au service du haras de Milon-la-Chapelle depuis plus de vingt ans, propose de lui décerner une médaille d'argent grand module. Cette proposition et celles relatives aux éleveurs sont adoptées.

L'espèce galline n'ayant pas été suffisamment représentée au Comice agricole d'Angerville, pour motiver des récompenses spéciales, la Société décide, sur la proposition de M. Victor Gilbert, que le prix décerné annuellement, au nom de la Société de Zootechnie, sera ajouté à celui à délivrer en 1881.

M. le Président, chargé de représenter la Société à la réunion des délégués des Associations agricoles, au Concours régional de Melun, rend compte des divers sujets qui ont été traités dans cette réunion.

M. de Pavant continue la lecture de son travail sur l'étude des diverses races de chevaux français.

La Commission chargée de préparer les réponses au questionnaire de l'administration, sur la floraison des blés et l'état des récoltes en terre, propose les résolutions suivantes, qui sont discutées et adoptées par la Société : La situation est bonne, la floraison des blés s'est bien accomplie. Les blés d'hiver sont beaux ; les seigles et les avoines ont belle apparence, mais les blés

de mars sont généralement un peu clairs. La récolte des foins est médiocre; les betteraves donnent de belles espérances.

Séance publique du 18 Juillet 1880.

Présidence de M. DEROISIN,

Maire de Versailles, Vice-Président honoraire.

En l'absence de M. le Préfet, président d'honneur, la séance est ouverte à une heure, dans la galerie municipale de l'Hôtel-de-Ville, par M. Deroisin, maire de Versailles, vice-président honoraire, qui fait connaître à l'assemblée les motifs qui n'ont pas permis à M. le Préfet de présider cette solennité agricole.

M. Rameau, ancien maire de Versailles, député de Seine-et-Oise, et divers fonctionnaires, prennent place au Bureau.

M. Richard de Jouvance, président titulaire, lit un discours, vivement applaudi par l'assemblée, qui renferme une étude très développée sur l'hydrologie du département, et dans laquelle il décrit les grandes lignes de pente générale des versants et bassins, la constitution géologique du sous-sol et les différentes altitudes auxquelles se trouvent les couches aquifères qui peuvent être utilisées.

M. Ruelle, secrétaire général, lit ensuite le compte-rendu des travaux de la Société, pendant l'année agri-

cole 1879-1880, dans lequel il rappelle les nombreuses et importantes questions qui ont été traitées pendant cette période, et les solutions dont elles ont été suivies.

M. Caussé, auteur du mémoire couronné par la Société dans le concours ouvert pour la rédaction d'un Manuel populaire d'élevage et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour, vient recevoir au Bureau, aux applaudissements de l'assemblée, la médaille d'or et la prime, qui lui sont remises par M. le Président.

Des rapports sont lus : par M. Alexis Pigeon, au nom de la Commission des encouragements à accorder dans la moyenne culture, pour améliorations et progrès agricoles, et au nom de la Commission hippique, sur les récompenses à décerner aux éleveurs de l'espèce chevaline ; par M. Gustave Barbé, au nom de M. Victor Gilbert, rapporteur de la Commission chargée de l'attribution des récompenses à accorder aux éleveurs de l'espèce bovine dans l'arrondissement de Rambouillet.

A la suite de la lecture de ces rapports, les lauréats viennent recevoir des mains des divers membres du Bureau, et aux applaudissements répétés de l'assemblée, les médailles et primes qui leur sont décernées.

L'excellente musique du 1er régiment du génie a donné à cette solennité agricole le concours le plus utile.

Séance du 6 Août 1880

Présidence de M. Richard de Jouvance *et de* M. Gustave Barbé.

Avant de procéder à l'installation du nouveau Bureau, M. Richard de Jouvance adresse ses plus vifs remerciements à la Société pour toute la bienveillance qu'elle lui a témoignée pendant la durée de ses fonctions, puis il appelle au fauteuil M. Gustave Barbé, président titulaire pour l'année agricole 1880-1881.

M. Barbé, après avoir remercié la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à diriger ses travaux, fait appel au bienveillant concours de ses collègues pour lui faciliter l'accomplissement de sa tâche.

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance manuscrite, qui comprend :

Une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, annonçant l'allocation d'une subvention de 1,000 francs pour primes et encouragements à l'élevage des espèces bovine et porcine, progrès agricoles, etc.

Une lettre de M. Victor Pigeon, membre honoraire et ancien président de la Société, demandant, par suite de sa réintégration de domicile dans le département, à prendre rang de nouveau au nombre des membres titulaires de la Section de culture. Cette demande est renvoyée à l'examen de la Section de culture, conformément à l'article 14 du Règlement, pour propositions.

Les membres présents de cette Section, après s'être retirés pour en délibérer, rentrent en séance et proposent l'admission de M. Victor Pigeon. Cette proposition, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité par la Société.

La correspondance manuscrite comprend aussi une lettre de M. Nercan, membre de la Section d'économie rurale et de législation, demandant à passer dans la Section des sciences et arts appliqués. La demande de M. Nercan est renvoyée à l'examen de cette dernière Section, pour rapport dans la prochaine séance.

Après le dépouillement de la correspondance imprimée, une brochure de M. Henri Fournier, sur un nouveau procédé insecticide et fertilisant, est renvoyée à l'examen de M. Hardy, qui veut bien se charger aussi de rendre compte, dans une prochaine séance, d'un nouveau mémoire de M. Dumas, sur la destruction du phylloxera.

La parole est donnée à M. Rabot, rapporteur de la Commission chargée de l'étude des engrais chimiques appliqués à la culture de la betterave.

M. Rabot rappelle d'abord que les expériences comparatives confiées à MM. Ernest Gilbert, Gustave Barbé, Thomassin et Dudouy, avaient surtout pour objet de rechercher si, d'une manière générale, le plâtre pourrait être substitué au superphosphate de chaux comme fumure complémentaire de la betterave, ainsi qu'il semblait résulter des cultures comparatives, faites en 1879 par notre collègue M. Ernest Gilbert, sur la ferme du Manet. Mais les résultats obtenus par les

expérimentateurs sont pour la plupart contradictoires et ne permettent pas d'en déduire aucune conclusion. La Commission pense que l'on doit attribuer cet insuccès à ce que les terrains sur lesquels ont eu lieu les expériences étaient déjà plus ou moins riches en engrais phosphatés, et elle croit que l'on ne pourra arriver à des conclusions certaines sur cette importante question qu'en opérant, préalablement à l'ensemencement, l'analyse des terres sur lesquelles seront pratiquées les nouvelles expériences, afin de pouvoir tenir compte, dans la comparaison des produits obtenus, de la composition antérieure du sol.

M. Henry Rabourdin communique à la Société une lettre de M. Giniez, auteur d'un nouveau procédé ayant pour objet d'augmenter de 30 p. 100 la production de l'alcool extrait des jus de macération. M. Rabourdin demande à la Société de vouloir bien désigner deux de ses membres pour assister avec lui aux expériences de ce procédé. MM. Rabot et Duriez sont chargés de cette mission.

Séance du 1er Octobre 1880

Présidence de M. Gustave Barbé.

Avant de passer à l'ordre du jour, M. le Président rappelle à la Société la perte douloureuse qu'elle vient de faire de M. Ploix, l'un de ses membres les plus émi-

nents par ses connaissances profondes et étendues en matière d'économie rurale et de législation. La noblesse de son caractère et sa bienveillance aussi grande que sa modestie, lui avaient conquis l'affection, l'estime et le respect de tous ses collègues. Sa mort laissera pendant longtemps un grand vide dans nos rangs.

La Société charge M. le docteur Remilly, son vice-président, de vouloir bien rédiger la notice nécrologique qui sera insérée dans le Bulletin annuel.

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. Garnot, auteur d'un Mémoire sur l'élevage et l'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour, récompensé par la Société d'une médaille d'argent, demandant le renvoi de ce Mémoire qui ne doit pas être publié par la Société. — Adopté.

La Société renvoie à l'examen de M. Heuzé, pour en rendre compte, un volume des *Mémoires de la Société d'Agriculture de Meaux ;*

A M. Dudouy, un numéro du *Journal d'Agriculture pratique du midi de la France,* contenant un article relatif à la culture de la consoude;

A M. Baget, deux volumes publiés par la Société nationale d'Agriculture de France, contenant les résultats et la discussion de l'enquête ouverte par cette Société sur la situation de l'agriculture.

M. Polonceau rend compte de deux brochures qui lui ont été renvoyées : l'une sur la *cuscute*, l'autre sur la *carie du blé*. Le seul moyen nouveau indiqué par l'auteur de l'article inséré au *Bulletin de la Société*

d'Agriculture de Vaucluse, pour la destruction de la *cuscute*, consiste dans le répandage, sur les parties infestées, de marcs de raisins, de pommes et de poires.

En ce qui concerne la carie du blé, l'auteur du Mémoire recommande de ne pas se servir, pour semence, de blé moucheté, attendu que la poussière du blé carié, qui se trouve retenu à la partie poilue du grain moucheté, serait transmise par la sève et occasionnerait la carie du blé. M. Polonceau pense que cette observation ne peut être admise d'une manière absolue, car il a employé sur son exploitation du Trou-d'Enfer, pour ensemencement d'anciens tirés, du blé moucheté qui n'a pas occasionné la carie.

Sur la proposition qui lui en est faite par la Section des sciences et arts appliqués, la Société autorise M. Nercan à passer dans cette dernière Section.

M. le docteur Remilly, pour satisfaire à la demande de plusieurs membres, donne lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de la Société, aux obsèques de notre regretté collègue, M. Ploix.

Séance du 5 Novembre 1880

Présidence de M. Gustave Barbé.

La correspondance manuscrite contient une lettre de notre collègue, M. Hardy, directeur de l'Ecole d'Horticulture, informant la Société que, sur sa de-

mande et sur la proposition conforme de M. le Préfet, la Commission départementale a accordé au jeune Maurice, élève boursier de la Société à cette Ecole, une bourse du département. Cet élève a donc cessé d'être au compte de la Société à partir du 1er octobre dernier.

La Société renvoie à l'examen de M. Caussé le *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire.*

M. le Secrétaire général informe la Société que le Mémoire couronné, sur l'élevage et l'engraissement des animaux domestiques, déjà adressé particulièrement à tous ses membres, vient d'être envoyé, par l'intermédiaire et avec le concours de M. le Préfet, dans toutes les communes du département, ainsi qu'à tous les membres du Conseil général et des Conseils d'arrondissement.

M. Henry Rabourdin s'excuse de ne pouvoir rendre compte aujourd'hui du procédé de M. Giniez sur l'extraction de l'alcool, mais les expériences de la Commission devant être faites à sa distillerie, dont la mise en marche s'est trouvée retardée, il espère être en mesure de présenter son rapport dans la prochaine réunion.

La parole est donnée à M. Dudouy, pour une communication sur la culture de la consoude rugueuse du Caucase.

M. Dudouy entretient la Société des expériences qu'il pratique depuis quelques années sur ses terres de Saint-Ouen-l'Aumône pour la culture de cette nouvelle plante fourragère. Il fait connaître d'abord que cette culture, qui avait presque été abandonnée, a re-

pris faveur dans un grand nombre de départements et dans quelques pays voisins. Quelques praticiens ont même employé les racines cuites de la consoude à l'engraissement des moutons et des porcs. Ces racines, qui tracent beaucoup autour des pieds, peuvent être facilement enlevées sans nuire à la plante-mère, et d'après l'analyse qui en a été faite dans le laboratoire de M. Dudouy, elles sont très nutritives.

L'honorable membre ne peut donner encore les résultats complets de la récolte de 1880, parce que la troisième coupe n'est pas faite, mais quoique la première eût été de beaucoup inférieure à celle de 1879, à cause des hâles du printemps, l'ensemble des deux coupes a déjà produit 57,060 kilog. par hectare.

En terminant cette intéressante communication par quelques détails sur la conservation de ce fourrage, M. Dudouy offre de mettre à la disposition de ses collègues, qui voudraient expérimenter cette culture, les plants nécessaires à sa reproduction. Cette offre est acceptée par M. Pluchet, qui se propose de faire cet essai sur une contenance de 6 ares 50 centiares.

M. Baget, chargé de l'examen du compte-rendu publié par la Société centrale d'Agriculture de France, sur l'enquête relative à la situation de l'agriculture et de la propriété foncière, dit que ce travail étant trop étendu pour en faire l'objet d'une analyse complète, il se bornera à l'examen des conclusions. Il conteste, toutefois, diverses assertions produites à l'enquête et tendant à établir que la propriété foncière a acquis une plus-value, surtout en ce qui concerne le département

de Seine-et-Oise. Cette plus-value, dit-il, basée principalement sur l'augmentation constatée dans le produit des droits d'enregistrement des baux ruraux, n'est qu'apparente, attendu qu'avant la loi de 1871, qui a rendu obligatoire l'enregistrement de toutes les locations, même celles verbales, le fisc n'était que très imparfaitement renseigné sur les revenus des biens ruraux.

Il examine ensuite les conclusions formulées par la Société centrale pour venir en aide à l'agriculture et, bien qu'il soit assez difficile d'émettre un avis sur ces conclusions, il croit pouvoir dire cependant que les moyens proposés lui paraissent insuffisants pour apporter un soulagement sérieux et immédiat à l'état actuel de l'Agriculture.

Un échantillon de gerbe de seigle, récolté par M. de Pavant, est mis par lui sous les yeux de la Société. Cette récolte, obtenue dans un sol sableux, après seigle et avoine, a donné des résultats tout à fait exceptionnels, car elle a produit 1,280 gerbes à l'hectare et 51 hectolitres de grain.

Séance du 3 Décembre 1880

Présidence de M. GUSTAVE BARBÉ.

M. le Secrétaire général donne lecture d'une circulaire adressée par la Société des Agriculteurs de France,

faisant connaître que la réunion annuelle du Conseil aura lieu dans le courant de ce mois, et demandant à notre association de se faire représenter à cette réunion.

La correspondance manuscrite contient aussi une lettre de M. Palengat, donnant sa démission de membre titulaire de la Société et exprimant tous ses regrets de ne pouvoir plus coopérer à ses travaux. — Cette démission est acceptée.

Une proposition de M. Heuzé, tendant à comprendre M. Palengat au nombre des correspondants régnicoles, est renvoyée à l'examen de la Commission administrative, conformément au Règlement.

La Société renvoie à l'examen de M. le comte d'Abzac un numéro du *Bulletin de la Société d'Agriculture de la Nièvre*, contenant un rapport sur les étalons départementaux.

Un numéro du *Bulletin de la Société d'acclimatation*, renfermant un article sur la composition chimique et la culture du *soja*, nouvelle plante fourragère, est remis à M. Heuzé.

M. le docteur Remilly est prié de rendre compte d'un article inséré dans la *Revue agricole de la Somme*, sur une nouvelle étude de M. Pasteur, concernant la maladie du charbon.

M. le comte d'Abzac fait connaître que, d'après l'avis qui lui en a été donné par M. le directeur des Haras, les étalons du dépôt de Milon seront désormais primés au nom de la Société.

La parole est donnée à M. Hardy pour rendre compte

d'un nouveau Mémoire de M. Dumas, sur la destruction du phylloxera. Notre honorable collègue fait d'abord remarquer que ce mémoire ne contient aucun procédé nouveau pour l'emploi des sulfo-carbonates. Le but que s'est proposé M. Dumas est surtout d'appeler l'attention des savants sur l'utilité de rechercher un insecte ou un cryptogame qui détruirait le phylloxera. Sur sa proposition, la Société d'encouragement a fondé un prix de 5,000 francs pour cet objet.

Il est donné lecture des Notices produites dans la dernière séance, à l'appui des candidatures de M. Boivin, ingénieur des arts et manufactures, et de M. le docteur de Bonnefoux, médecin à Versailles, pour les places vacantes dans la Section des sciences et arts appliqués.

M. le docteur de Bonnefoux est élu membre de la Société pour la Section des sciences et arts appliqués.

M. le Secrétaire général donne lecture de deux Notices, ayant pour objet de présenter aux suffrages de la Société, comme candidats aux places vacantes, dans la Section d'économie rurale et de législation, MM. d'Amphernet, ancien directeur des postes du département, et Mendiboure, directeur de la Société générale du commerce et de l'industrie. — Ces Notices sont renvoyées à la Section pour classement des candidats et présentation, s'il y a lieu, dans la prochaine séance.

Des Notices nécrologiques sont lues : par M. Ruelle, sur M. Lecoq, et par M. le docteur Remilly, sur M. Ploix. Ces Notices, qui sont accueillies avec la plus

vive sympathie par la Société, seront insérées au Bulletin de 1880.

M. Maxime Barbier offre son concours à ses collègues pour obtenir, par l'intermédiaire des chargés d'affaires de France en Chine et au Japon, des graines de *soja* et tous autres plants et graines de ces pays qu'ils pourraient désirer.

SÉANCE PUBLIQUE

DU 18 JUILLET 1880

DISCOURS

PRONONCÉ

Par M. **RICHARD DE JOUVANCE**, Président titulaire.

MESDAMES, MESSIEURS,

Il est dans les usages de notre Société d'Agriculture qu'à un *praticien* succède un *théoricien* au fauteuil de la présidence annuelle.

J'appartiens à la seconde catégorie, à celle de ces étudiants sexagénaires qui, bien que n'ayant jamais ouvert un sillon, jamais fauché un épi, osent néanmoins se prononcer sur le choix de la meilleure charrue, sur celui de la moissonneuse la plus perfectionnée, sur la nécessité de l'irrigation ou du drainage, qui souvent même vont si loin, entraînés par leur zèle, que croyant que vous ne connaissez pas suffisam-

ment votre terre, physiquement et chimiquement parlant, tiennent à vous en expliquer la composition minérale, à en préciser les amendements, à en arriver enfin à vous en faire une description géohydrographique.

Loin de fuir ces chercheurs du perfectionnement perpétuel, ces conseilleurs qui ne sont pas les payeurs des essais qu'ils préconisent, vous vous plaisez, au contraire, à les admettre intimement à collaborer à vos œuvres, et comme vous ne retenez de leurs communications que ce qui vous paraît opportunément, logiquement applicable dans la condition de position économique toujours si différente et si délicate où individuellement vous vous trouvez placés, il en résulte que c'est toujours avec le plus vif intérêt et au plus grand profit de chacun, que s'échangent entre nous ces fruits de l'étude des uns et de l'expérience des autres.

Pénétré de cette conviction, me trouvant enhardi une fois de plus par le souvenir de la bienveillance avec laquelle vous avez toujours accueilli mes travaux depuis plus de vingt-huit ans que j'appartiens à notre chère Société, je vous prie, Messieurs, de me permettre de m'acquitter de l'obligation qui incombe à tout président sortant, en vous entretenant d'un sujet que vous ne trouverez peut-être pas de circonstance, mais qui a l'avantage de ne toucher à aucune de ces questions agricoles du jour controversées, devenues irritantes : il a pour objet d'esquisser à grands traits la physionomie si riante de ce département de Seine-et-

Oise, que nous aimons tous. Je veux, en d'autres termes, vous parler de son relief gracieux pour en déduire des indications d'une utilité réelle sur les gisements probables de ces *sources* et de ces *eaux souterraines* si précieuses, si importantes à découvrir, à aménager, partout où vous reconnaissez qu'il y aurait profit à joindre une industrie à votre culture.

Tout d'abord quelques chiffres abstraits, mais bien nécessaires pour y rattacher mes observations.

Vous savez, Messieurs, que l'altitude du lieu joue un grand rôle dans l'abondance ou la nature des eaux. Je n'ai pas, dans Seine-et-Oise, à vous signaler de montagnes, je n'ai qu'à vous inviter à parcourir avec moi un sol valonné. J'ai cependant à vous faire remarquer que le point le plus élevé dans notre département — 209 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer pris au Havre — se trouve au sommet du mamelon que couvre la forêt de Carnelle, dans l'arrondissement de Pontoise, et le point le plus bas, environ 13 mètres, sur ces prairies qui bordent la Seine à l'endroit où le fleuve quitte l'arrondissement de Mantes pour entrer sur le territoire du département de l'Eure. Ces deux points entre lesquels il y a 196 mètres de différence de niveau, situés aux extrémités N.-E. et N.-O. de notre département, et qui ne sont distants que de 60 kilomètres, donneraient une cote très fausse de l'altitude moyenne de Seine-et-Oise, si on se bornait à les comparer.

En effet, voici — seulement pour chaque arrondissement, afin de ne pas abuser de la patience de mon

auditoire — des cotes maxima, minima et moyennes qui, qnoique très sommaires, puisqu'elles résument 2,159 altitudes appartenant au travail que je fis, en 1866, sur l'orographie de Seine-et-Oise, dessinent suffisamment cet intéressant relief du sol de notre département.

Dans l'arrondissement de Pontoise, le point le plus élevé, 209 mètres, est au sommet de la forêt de Carnelle ; le plus bas, 18 mètres, près d'Eragny, sur le bord de l'Oise, et l'altitude moyenne déduite de toutes celles relevées dans cet arrondissement, de 97 mètres près de Domont. Sa pente générale serait donc dans une direction N.-O.

Dans l'arrondissement de Mantes, on a pour maxima 205 mètres au sommet du bois de Galluis, près Frémainville ; pour minima 13 mètres à Port-Villez, et pour moyenne générale 120 mètres près de Dammartin. C'est encore une pente générale N.-O.

Dans l'arrondissement de Rambouillet, au plus haut 188 mètres à la limite des communes de Poigny et de Saint-Léger, vers le milieu de la forêt ; au plus bas 40 mètres sur le bord de la Mauldre, à la Maladrerie de Beynes, et 136 mètres, comme moyenne générale, à Paponville, près de Sainte-Escobille. La pente ici devient inverse puisqu'elle descend du Sud vers le Nord.

Dans l'arrondissement de Versailles, on constate 184 mètres sur les plateaux des Alluets et de Satory ; 16 mètres, au plus bas, dans les prairies de la rive gauche de la Seine, voisines du pont de Triel, et 102 mètres, comme cote moyenne, près de Villebon. Dans cet ar-

rondissement, deux pentes convergentes, l'une partant du N., l'autre du S., pour aboutir à la vallée de la Seine.

Dans l'arrondissement de Corbeil, maxima 161 mètres dans la haute clairière de la forêt de Linas, près la ferme du Trou ; minima 29 mètres à Villemoisson, et moyenne générale du sol 79 mètres dans le parc du château de Tigery. L'inclinaison prend ici une direction S.-E.

Enfin, dans l'arrondissement d'Etampes, 157 mètres à sa partie la plus élevée, près la ferme des Trois-Maisons, commune de Chauffour; 48 mètres au point le plus bas, près de la fabrique Palleau, commune de Ballancourt, et 121 mètres comme altitude moyenne prise au lieu dit la Mare-aux-Joncs, près de Milly. Conséquemment pente générale de l'O. à l'E.

D'où il résulte qu'en ne prenant que les points culminants du sol, on remarque qu'ils vont toujours en baissant du N. au S., c'est-à-dire de l'arrondissement de Pontoise à celui d'Etampes, et que c'est généralement le contraire si on compare les cotes minima, puisque la plus haute appartient à l'arrondissement d'Etampes, et la plus basse à l'arrondissement de Mantes. Mais en ne considérant que les altitudes extrêmes, sans sortir de chaque arrondissement, on voit que l'inclinaison générale de leur sol converge partout sur la vallée de la Seine. Quant aux cotes d'altitudes qui expriment le niveau moyen du sol dans chaque arrondissement, elles placent au bas de notre échelle l'arrondissement de Corbeil, qui s'écarte peu des rives

de la Seine, notre évacuateur général, et, au sommet, celui de Rambouillet, qui, de ses vastes plateaux boisés, répand généreusement au loin, autour de lui, des eaux précieuses, dont Versailles a su — et sait — retenir habilement à son profit une notable partie.

Entrons maintenant, Messieurs — si vous n'êtes pas trop fatigués de cette promenade par monts et par vaux — dans le court examen de la constitution géologique de ces sommets qui reçoivent l'eau pluviale, de leurs versants qui la filtrent, la retiennent partiellement ou l'écoulent, et de ces points bas qui la conservent.

Je trouve que tous nos points culminants — à l'exception de ceux des forêts de Carnelle et de Montmorency (209 et 182 mètres) où la formation des argiles à meulières supérieures est à nu — sont recouverts d'un terrain de transport d'autant plus fertile qu'il est plus épais, et qu'on nomme *diluvium* des plateaux. Il repose directement sur les argiles à meulières supérieures, dont le niveau normal, dans Seine-et-Oise, varie de 152 à 177 mètres, et est en moyenne à 165 mètres au-dessus de la mer; la plaine de Trappes nous représente cette moyenne. Faisant abstraction du diluvium, je vois tous les sommets de nos plateaux les plus élevés constitués par ces argiles presque imperméables, qui ne retiennent et ne laissent évaporer qu'une partie des eaux de pluie et qui versent l'autre, la plus importante, dans la déclive, soit indirectement à quelques rares affleurements de ce calcaire lacustre, dit calcaire de la Beauce, dont vous tirez des marnes, soit directe-

ment à la puissante assise des sables supérieurs, dits de Fontainebleau, qui l'absorbe rapidement pour la déposer filtrée sur la couche des *glaises vertes* du groupe du calcaire lacustre inférieur.

Voici, Messieurs, notre premier niveau aquifère, celui de nos sources les plus nombreuses mais les moins régulières dans leur débit ; car leur abondance est en raison directe du volume d'eau tombée, de la saison, de l'inclinaison du sol sur le plateau ou sur son versant, de la puissance des sables, de l'imperméabilité des glaises marneuses qui les retiennent. Elles sont dites d'*eau douce,* si elles s'épanchent à la base des sables siliceux, et d'*eau dure ou calcaire,* quand, ayant traversé les marnes fragmentaires incohérentes qui précèdent les glaises vertes, elles viennent sourdre à l'affleurement de cette dernière formation.

Les glaises vertes, et les marnes qui les accompagnent toujours, s'étendent par groupes interrompus presque horizontaux. Leur niveau supérieur ne s'écarte guère des altitudes 100 et 125 mètres, tout étant légèrement affecté de l'inclinaison générale des terrains tertiaires sur la vallée de la Seine, terrains dont un savant ingénieur a parfaitement dépeint la disposition en disant que leurs assises « se succèdent comme les tuiles d'un toit. »

La succession alternante, immuable, des assises lacustres et marines des terrains tertiaires, comme leur imperméabilité ou leur perméabilité, sont des repères bien commodes pour les recherches d'eau ou de matériaux. On sait à l'avance quels terrains on traver-

sera, quel sera celui où devra cesser la fouille, le sondage entrepris. Si une ou plusieurs assises faisaient défaut, on en sera immédiatement averti en rencontrant inopinément celle qui leur est ordinairement subordonnée; l'interversion n'étant qu'une extrêmement rare exception dans ces couches sédimentaires dont la base unique, dans Seine-et-Oise, et qui se relève comme une vaste enceinte, est la puissante formation crayeuse d'environ 400 mètres d'épaisseur, avec laquelle commencent les *terrains secondaires*.

Je ne m'arrêterai pas, Messieurs, à vous donner la nomenclature des diverses assises qui se succèdent depuis les argiles supérieures jusqu'à la rencontre de la craie, leur description et l'examen de leur composition me mèneraient trop loin; je ne vous signalerai pas non plus, malgré leur intérêt, ses multiples niveaux d'eau irréguliers, accidentels, facilement épuisables, qu'on rencontre sur tant de points du département et que l'ouverture des tranchées des nombreux chemins de fer qui rayonnent autour de Paris, ont en bien des endroits modifiés ou taris. Ces niveaux d'eau variables sont dus à des couches argileuses ou marneuses discontinues, soit à la base du calcaire lacustre supérieur sur nos hauts plateaux, soit à la base des sables moyens à leur contact avec le groupe du calcaire grossier; ils n'alimentent guère que des puits répondant médiocrement aux besoins d'une ferme.

J'en arrive de suite à cette dernière assise si importante qui repose sur le terrain crayeux, qu'on appelle l'*argile plastique*, et qui constitue notre plus riche ni-

veau aquifère à des altitudes qui varient de 24 à 117 mètres au-dessus de la mer et de 5 à 38 mètres au-dessous.

Partout où cette argile n'est pas interrompue par un sommet de la craie atteignant le niveau du sol, on est assuré de trouver dans ses dépressions une eau douce, limpide, presque intarissable, d'autant plus vive que le vallon de la craie qu'elle recouvre forme un bassin plus étendu sous le groupe du calcaire grossier, dont les crevasses sont si favorables au rapide écoulement des eaux qui le traversent.

Le relief de la craie que l'argile plastique épouse constamment dans ses ondulations, qu'elle comble quelquefois, joue donc un rôle considérable dans l'étude des recherches d'eau à cet étage inférieur qui reçoit et retient toutes les infiltrations des terrains tertiaires non en contacts directs avec la formation si puissamment absorbante de la craie. Aussi me suis-je attaché à déterminer, autant qu'il est possible, les grandes lignes de faîte et les grands thalweg de ce relief crayeux, en relevant sur le terrain, sur les carnets des travaux de sondage et dans les documents les plus certains, les points de passage de ces lignes. Mais il est bon de vous prévenir que ces lignes, soit qu'elles déterminent d'une manière générale un faîte, soit qu'elles affectent de suivre un thalweg, se développent en serpentant, c'est-à-dire tantôt en plongeant et tantôt en se relevant jusqu'au niveau du sol. Comme l'indication de leur parcours est d'une très grande utilité quand on se livre à des recherches d'eau, je n'hésite

pas à compléter par ce dernier renseignement — quelque vague qu'il soit encore — les descriptions qui précèdent.

Quatre lignes concentriques considérées, comme des faîtes de la craie, traversent le département de Seine-et-Oise, venant de celui de Seine-et-Marne.

La première passe à Corbeil, près Arpajon, à Longvilliers, au sud-ouest de Rambouillet, de Condé et de Houdan où elle quitte le département pour s'engager dans le département de l'Eure et reparaître un instant sur Seine-et-Oise entre Chauffour et Blaru. Sur cette ligne, les protubérances les plus élevées de la craie atteignent les cotes 100, 122, 123 et même 135 mètres au-dessus de la mer.

La deuxième qui n'est qu'une bifurcation de la première et qui la quitte au sud de Bruyères-le-Châtel, se dirige vers le nord en passant entre Limours et Bonnelles, entre Chevreuse et Dampierre, près de Trappes, à Plaisir, Saint-Germain-la-Grange, à l'ouest de Maule et de Juziers, et enfin, par Avernes et le Bellay. Les cotes connues de ses sommets sont 80, 102, 112 et 117 mètres au-dessus de la mer.

La troisième passe par Maisons-Alfort, Meudon, Bougival, Saint-Germain-en-Laye, où elle s'enfonce sous la forêt, au-delà de laquelle on en perd la direction, jusqu'à la limite nord de notre département. Les points saillants de cette côte crayeuse sont à 42 et 62 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 8 et 12 mètres en contre-bas de ce même niveau.

Enfin la quatrième suit à peu près la limite du dé-

partement de l'Oise avec le nôtre, entre Saint-Witz et Beaumont-sur-Oise, en passant par Viarmes où elle s'élève jusqu'à 57 mètres au-dessus de la mer.

Les thalweg de la craie, extrêmement difficiles à déterminer entre ces lignes de faîte, puisqu'ils plongent et s'élèvent comme elles irrégulièrement au-dessus de leur pente générale, doivent être recherchés sur des lignes s'écartant de la médiane pour suivre le pied du faîte de craie le plus élevé.

Voici les directions auxquelles je me suis arrêté et que semble justifier un grand nombre d'observations :

Ainsi, le premier thalweg de la craie vers le sud passerait par Brunoy, Longjumeau, Villejust, un peu au-dessous de Gif où il se bifurque pour diriger l'une de ses branches par Chevreuse, Dampierre (en tranchant un faîte de la craie), les Menuls, Grosrouvres, Garancières, Septeuil et Mantes où on la perd; et l'autre branche par Versailles, Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche et Feucherolles où les documents font défaut pour la suivre.

Le second thalweg principal, reconnu partiellement au nord de Paris, traverserait les départements de la Seine et de Seine-et-Oise en passant par Villemonble, Saint-Denis, Méry-sur-Oise, pour aller se perdre à l'ouest de l'Isle-Adam.

C'est en sondant sur le parcours assez vague de ces lignes tracées entre deux faîtes de la craie qu'on aura le plus de chance de rencontrer, à défaut de sources à la surface du sol, des eaux souterraines dormantes ou ascendantes d'un rendement abondant et constant;

mais gardez-vous bien d'atteindre avec la sonde la masse crayeuse, de traverser entièrement la couche d'argile plastique qui retient l'eau, vous courriez grand risque de perdre le fruit de vos recherches.

Donc, dans Seine-et-Oise, deux grandes assises de terrains aquifères — les *glaises vertes* et l'*argile plastique* — au niveau ou au-dessus desquelles l'industrie agricole doit seulement tenter des recherches d'eau capables de satisfaire ses besoins.

Aux grandes données qui précèdent, il convient que j'ajoute, en terminant, que pour opérer moins au hasard et mieux choisir le point de sondage, on devra s'aider de l'étude du vallonnement du sol; car les eaux souterraines dans leur écoulement ou leur stationnement se comportent comme si elles étaient librement abandonnées à la surface du terrain que l'on considère, les petites veines liquides se recherchent, se réunissent pour en former de plus en plus grosses subissant la loi de la gravité jusqu'à la nappe morte qui n'attend que le coup de sonde pour s'élancer à un niveau statique supérieur, ou jusqu'à l'épanchement de la source au point bas du petit thalweg qu'elle a suivi.

Tenir compte de ces observations : qu'on ne doit jamais chercher de source dans le coteau le plus rapide, puisque les eaux qui tombent sur les plateaux suivent le versant qui a la pente la plus douce et vont dans le vallon qui est le plus éloigné de la crête. Avoir connaissance de l'altitude relative, de l'épaisseur, de la composition minéralogique et de la perméabilité des

terrains qui dominent le lieu de recherche. Et, examiner avec soin la distribution, l'étendue des parties boisées, comme l'aspect et la nature plus ou moins aquatiques de la végétation autour du point où il conviendrait particulièrement d'avoir l'eau.

Le digne abbé Paramelle, si observateur, si studieux, qui, un des premiers, vers 1820, après mille explorations attentives, a précisé les formes et caractères des lieux où les recherches d'eau avaient le plus de chance de réussir, qui, alors qu'il était déjà devenu très habile, très heureux dans ses découvertes, aurait pu se contenter de ses procédés empiriques pour laisser croire au vulgaire qu'il jouissait d'un don surnaturel, n'eut de repos — après neuf années d'études théoriques — que quand il eut déclaré dans des Mémoires qui font le plus grand honneur à sa sincérité et à son jugement : « Qu'il aurait dû commencer par où il avait fini » — c'est-à-dire n'entreprendre ses explorations à la découverte de sources qu'après s'être livré avec méthode à des études orographiques, géognostiques et hydrauliques, sans lesquelles que de pas inutiles, que de fatigues, que de dépenses décourageantes et en pure perte, si l'on s'engage d'instinct seulement dans cette voie de recherches. Aussi comme il flagelle ces hydroscopes impudents qui n'hésitent pas à se déclarer infaillibles, la baguette devinatoire, la flexible branche de coudrier à la main !

Je me joindrai à lui pour combattre l'erreur, éclairer la bonne foi de celui qui demande et qui ne peut savoir, en éconduisant brutalement ces audacieux sour-

ciers qui — quand ils n'opèrent pas eux-mêmes — se ont accompagner de jeunes sujets dociles, lucides, magnétisés à la dose nécessaire et qui tremblent si fort de tout leur corps quand ils franchissent sur le point du terrain qui convient le mieux à vos projets l'eau souterraine désirée, que, par pitié pour l'intéressante créature qu'on épuise à cette pratique, vous avez hâte d'arrêter le *travail* et de le payer.

Mais les artistes partis — car ils ne sont pas longtemps à s'éloigner, ne serait-ce que sous le prétexte de soigner l'enfant — fouillez, sondez, vous reconnaîtrez bientôt que vous avez été dupé.

Je ne crains aucunement, mes chers collègues, que vous vous laissiez jamais prendre à de pareilles supercheries ; je vous sais trop clairvoyants, trop ennemis de l'empirisme, trop amis de la science pour vous faire cette insulte. Aussi, comme vous n'écoutez que ceux dont le caractère et les études appliquées vous inspirent confiance, laissez-moi croire que je suis de ce nombre et vous dire, en finissant, que chaque fois que vous vous trouverez dans la nécessité d'avoir à rechercher des eaux abondantes — et on ne les trouve pas partout dans Seine-et-Oise malheureusement — vous agirez sagement et prudemment, même pour la bourse, en vous adressant aux sondeurs de profession qui, à leur habileté, joignent les garanties de connaissances scientifiques spéciales. Paris en possède de très expérimentés, de très éclairés dans leur art, consultez-les, employez-les toujours.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1879-1880

Par M. RUELLE, Secrétaire général.

MESSIEURS,

L'article 16 du Règlement de notre Société impose à votre Secrétaire général le devoir de vous rendre compte, dans la séance publique annuelle, des travaux accomplis pendant l'année agricole qui précède cette solennité. Je vais donc, pour me conformer à cette prescription, vous présenter une analyse succincte des nombreuses questions qui ont fait l'objet de vos études pendant cette dernière période, et remettre sous vos yeux les solutions dont elles ont été suivies.

Ce compte-rendu, extrait des procès-verbaux de vos séances et des rapports des Commissions, ne vous donnera qu'une idée très effacée des discussions étendues et approfondies auxquelles donne lieu, dans vos réunions mensuelles, l'étude des différentes questions agri-

coles, théoriques et pratiques, qui surgissent à chaque époque de l'année, et dont les plus importantes font toujours l'objet de comptes-rendus ou de rapports spéciaux insérés en entier dans vos annales.

Cette année, Messieurs, vos principales préoccupations, comme celles de toutes les Associations agricoles, ont été particulièrement attirées sur les souffrances de l'agriculture qui, depuis deux ans, se sont aggravées d'une manière inquiétante pour le pays ; il n'est plus permis de le contester. Aux prix peu rémunérateurs qui constituaient déjà le cultivateur en perte sur la plupart de ses produits, sont venues s'ajouter les déplorables récoltes de 1878 et 1879, qui ont achevé la ruine d'un grand nombre. Espérons que la Providence nous sera plus favorable cette année, car l'agriculture, déjà si obérée, ne pourrait que bien difficilement supporter une nouvelle épreuve, et le malaise général dont elle est frappée prendrait bientôt les caractères d'un fléau public.

On ne doit pas oublier, en effet, que toutes les autres industries sont solidaires de l'agriculture. Lorsque le cultivateur n'obtient pas de la terre la juste rémunération de son labeur et de ses soins, lorsque des intempéries contre lesquelles son intelligence, son expérience et ses efforts sont impuissants, viennent anéantir la récolte, la fortune publique se trouve sensiblement amoindrie, car la France est obligée de recourir à l'étranger pour assurer son alimentation ; et chaque mauvaise récolte lui enlève, au profit des nations voisines, des centaines de millions qui, répar-

tis sur le travail national, augmenteraient le bien-être général et concourraient puissamment au développement de la prospérité publique.

L'enquête ouverte à ce sujet, par la Société des Agriculteurs de France, vous a fourni l'occasion d'étudier d'une manière complète, au moins en ce qui concerne notre département, la situation actuelle de l'agriculture et de la propriété foncière, et de vous rendre compte de l'étendue du mal. La Commission, composée de membres pris dans les Sections de culture et d'économie rurale, à laquelle vous aviez confié le soin de préparer les réponses au questionnaire adressé par la Société des Agriculteurs de France, a constaté que la propriété foncière avait déjà subi une dépréciation notable ; que, dans diverses localités, des terres étaient complètement abandonnées et restaient en friche, faute de locataires, et ce, malgré une diminution notable dans les loyers ; que dans beaucoup d'exploitations, de grande et de moyenne culture, les fermiers, après avoir épuisé leurs ressources, en sont arrivés à devoir une ou deux années de fermage à leurs propriétaires, et n'ont plus les moyens de se procurer le bétail nécessaire à leurs besoins.

La Commission termine ainsi son intéressant rapport :

« Les cultivateurs sont aujourd'hui dans une posi-
« tion qu'il leur est impossible de supporter plus long-
« temps. Une pareille succession de mauvaises années
« ne s'était pas encore présentée à aucune époque. La
« culture est incontestablement découragée, et beau-

« coup de fermiers, ayant à cœur de remplir leurs en-
« gagements, diminuent leur avoir et attendent avec
« grande impatience l'expiration de leurs baux. Ils se-
« raient très heureux d'être déchargés de leurs obli-
« gations. Aujourd'hui, bon nombre de cultivateurs
« font abandonner cette carrière par leurs enfants. Et
« n'y a-t-il pas là un malheur social, de voir les
« champs délaissés par cette jeunesse instruite, qui
« aurait été appelée à rendre tant de services par son
« travail et ses exemples ? »

Des conclusions aussi précises ne peuvent laisser aucun doute sur l'acuité de la crise qui sévit en ce moment sur l'agriculture, et qui atteint non moins profondément la propriété rurale. Le Gouvernement, le Parlement, comme toutes les Associations agricoles, reconnaissent la nécessité d'apporter un prompt remède à cet état de choses. Mais c'est ici que les opinions diffèrent sur les moyens ; les uns, et c'est le plus grand nombre, attribuant principalement à la concurrence désastreuse de la production étrangère les maux de l'agriculture, ne voient de remède efficace que dans l'établissement de droits de douanes équivalant aux charges de toute sorte qui grèvent la production indigène ; les autres, renonçant à toute protection en ce qui concerne les blés, se bornent à demander des droits compensateurs sur quelques produits agricoles accessoires, tels que le bétail, les laines, le maïs, etc., et ils placent toutes leurs espérances dans les améliorations projetées par le Gouvernement, améliorations ayant particulièrement pour objet : la création d'institutions

de crédit, le perfectionnement de l'outillage agricole par l'achèvement des voies de communication et l'abaissement des tarifs des chemins de fer, le dégrèvement des matières premières ou des produits, et notamment l'abaissement des droits sur les sucres, qui aura évidemment pour conséquence de développer la culture de la betterave, si nécessaire à la production des céréales, et donnera par suite une plus grande extension à toutes les industries annexes des exploitations rurales.

Quant à vous, Messieurs, tout en reconnaissant l'influence favorable que pourront exercer sur la situation actuelle les améliorations et dégrèvements que je viens d'énumérer, vous avez pensé que ces remèdes seraient insuffisants pour permettre aux cultivateurs français de lutter avec avantage contre la concurrence étrangère qui menace d'éteindre complètement, chez nous, une industrie éminemment nationale, puisqu'elle fait vivre les deux tiers de la population, et vous vous êtes associés aux vœux émis par un grand nombre de Sociétés correspondantes, pour obtenir du Parlement que des modifications importantes soient apportées au projet de tarif général présenté par le Gouvernement, afin de sauvegarder d'une manière plus efficace les intérêts de l'agriculture française.

Cette année, Messieurs, par suite des circonstances que je viens de rappeler, les questions économiques ont pris une grande part dans vos travaux. La création d'institutions de Crédits agricoles, qui permettraient aux cultivateurs de se procurer, à bon marché, les ca-

pitaux dont ils manquent trop souvent pour améliorer et développer leurs exploitations, a fait aussi l'objet de vos études. Vous avez chargé notre vénérable collègue, M. Ploix, de vous rendre compte des divers projets qui vous ont été adressés directement par leurs auteurs, et de ceux qui ont été discutés par une Commission de la Société des Agriculteurs de France.

Dans une communication verbale très développée et d'une lucidité remarquable, que nous aurions bien désiré pouvoir conserver dans vos annales, M. Ploix vous a d'abord présenté un historique très complet des nombreuses tentatives faites, depuis 1860 jusqu'à ce jour, pour la création de Banques et Crédits agricoles, au nombre desquels il faut citer particulièrement le Crédit agricole de France, fondé à Paris, au capital de 40 millions, divers établissements créés en Normandie et dans quelques provinces de l'Ouest avec le concours de la Banque de France, et une institution de Crédit établie dans le département de Seine-et-Marne, sous la direction de M. Josseau. Mais toutes ces institutions ne s'adaptant pas aux besoins spéciaux de l'agriculture, n'étaient pas nées viables. Il faut dans la culture de plus longues échéances que dans le commerce, parce que le capital ne se renouvelle pas aussi souvent que celui du commerçant. Le cultivateur a besoin d'un délai de neuf à dix mois, et la durée des prêts, limitée à 90 jours, lui imposait des renouvellements successifs, entraînant des commissions de banques et autres frais, qui augmentaient d'une manière très sensible le taux nominal de l'intérêt.

Après cet exposé, M. Ploix a examiné et discuté les nouveaux projets proposés par MM. Doussard, Perron, Damourette et Lempereur, ayant tous pour base l'intervention plus ou moins directe de l'Etat, l'emploi des fonds publics et la suppression des Compagnies d'assurances. Ainsi, M. Perron, moins absolu que M. Doussard, qui supprimait toutes les contributions indirectes, pour les remplacer par une taxe uniforme de *tant pour cent* sur les impôts directs, voudrait, en substituant l'Etat aux Compagnies d'assurances, établir sous le contrôle du Gouvernement une vaste Compagnie, remplaçant toutes celles actuelles, et dont les bénéfices serviraient à alimenter la caisse du Crédit agricole.

M. Damourette ne place pas son institution sous l'égide de l'Etat. Il propose d'adjoindre le Crédit agricole à la Banque de France, mais sous la condition formelle que le cultivateur sera assimilé au commerçant, c'est-à-dire que tous les agriculteurs seraient astreints à la patente et deviendraient passibles des tribunaux de commerce.

Enfin, le projet de M. Lempereur, non moins radical que ceux de MM. Doussard et Perron, consisterait à affecter à la création d'une Caisse agricole les fonds des Caisses d'épargne et de retraite et ceux des Compagnies d'assurances pour être employés en prêts à l'agriculture.

De ce compte-rendu, qui a été écouté avec la plus grande attention, M. Ploix conclut, en terminant, que tous ces projets sont susceptibles d'une foule d'objections

dans la pratique, et qu'il sera bien difficile, sinon impossible, d'établir un crédit agricole stable et réellement profitable aux cultivateurs, sans apporter de sérieuses et profondes réformes dans la législation actuelle.

Vous avez entendu aussi, avee un vif intérêt, le compte-rendu qui vous a été présenté par notre laborieux collègue, M. Baget, sur une brochure de M. Jacques Valserre, ayant pour objet l'établissement de *banques cantonales agricoles*. M. Jacques Valserre s'est placé à un autre point de vue ; son travail, résumé dans un projet de loi, a particulièrement pour objet la *mobilisation* du capital agricole : matériel, récoltes, bestiaux, etc., et abstraction faite, dit M. Baget, des exagérations relatives à l'extension qui peut être donnée au capital agricole, ce projet paraît présenter des avantages sérieux pour l'agriculture, et particulièrement pour les cultivateurs non propriétaires des immeubles qu'ils exploitent. Le gage qu'il permettrait de conférer sur le matériel, les bestiaux et les récoltes, créerait un mode nouveau d'emprunt, assurant une garantie réelle et qui serait évidemment d'une grande utilité.

M. Baget vous a décrit ensuite le fonctionnement des banques cantonales agricoles que M. Valserre propose d'établir et dont le capital serait composé, non en numéraire, mais en valeurs matérielles, sur lesquelles on imputerait des prêts au moyen de lettres de gage portant un intérêt de 4 p. 100. M. Valserre propose de solidariser ces banques contonales par département, et de réunir ensuite celles des départements en un seul établissement de crédit, ayant son siège à Paris.

Mais cette vaste organisation paraît à M. Baget devoir entraîner des frais considérables de personnel, qui pourraient bien ne pas être couverts par le 1/2 p. 100 que le projet allouerait à la Banque.

En résumé, notre collègue ne croit pas cette organisation pratique dans les conditions qui viennent d'être décrites, et il pense qu'après avoir créé l'instrument du Crédit mobilier agricole, en rendant possible et *légal* le gage sans déplacement, il faut laisser à l'initiative privée le soin de fonder des établissements financiers spéciaux.

Je ne puis terminer l'examen des questions économiques sans vous rappeler que vous devez encore à M. Baget deux études importantes, dont je ne vous dirai que quelques mots, puisque vous en avez voté l'impression dans vos Mémoires. La première est un compte-rendu critique, très bien fait, d'un mémoire de M. Fresne, membre de la Société libre d'Emulation, Commerce et Industrie de la Seine-Inférieure, inséré dans les Annales de cette Société, sur les conditions actuelles de la propriété foncière et sur les moyens de remédier aux causes de dépréciation qui se sont produites, depuis quelques années, dans la valeur des propriétés rurales. M. Baget combat énergiquement les moyens proposés par l'auteur, qui conseille à l'agriculture française d'abandonner la culture du blé, pour se livrer à l'élevage et à l'engraissement du bétail, et de s'en remettre à l'aide de Dieu pour faire fructifier notre sol. Notre collègue ne peut adopter cette conclusion ; il pense que pour avoir droit à l'aide de Dieu, nous de-

vons d'abord nous aider nous-mêmes, et que c'est avec raison que les cultivateurs, pour ne pas laisser aggraver le mal déjà bien grand, réclament aide et protection au gouvernement de la République, contre les importations étrangères qui sont une cause de ruine pour le pays.

Le deuxième travail de M. Baget est plutôt une étude législative qu'une question d'économie rurale. Il a pour objet l'examen des résolutions adoptées par une Commission de la Société des Agriculteurs de France, sur les réunions de territoires et les abornements généraux. M. Baget vous a présenté, sous le titre modeste d'*Observations*, une étude très approfondie et parfaitement exposée, comme tout ce qui sort d'ailleurs de la plume de notre collègue, de ces résolutions qui donneraient lieu, dans leur application, à de très graves difficultés. Il vous a montré, dans cette étude, tous les inconvénients qui pourraient résulter, pour la petite propriété, d'abornements généraux *obligatoires*, et la perturbation que cette mesure apporterait dans les contrées où le sol est très divisé ; néanmoins, il reconnaît que les auteurs de la proposition poursuivent un but utile, mais les moyens proposés pour l'atteindre lui paraissent défectueux et impraticables, surtout dans les communes de petite culture. Vous associant complètement aux conclusions émises par M. Baget sur cette importante question, vous avez décidé qu'en outre de l'insertion dans notre *Bulletin* annuel, une copie de ce travail serait adressée immédiatement à la Société des Agriculteurs de France.

Vous pouvez voir, Messieurs, par l'exposé qui précède, que j'ai tâché de rendre aussi concis que possible

toute l'importance des questions d'économie rurale et de législation qui ont occupé cette année une grande partie de vos séances, mais vous n'avez pas négligé pour cela les questions pratiques qui ont toujours une si grande part dans vos travaux.

La rareté de plus en plus grande des ouvriers dans les campagnes et l'augmentation toujours croissante des salaires, obligent les cultivateurs à rechercher tous les moyens possibles de suppléer, par des instruments et des machines, aux travaux de main-d'œuvre. Le labourage à vapeur, qui n'était, il y a peu de temps encore, au moins en France, qu'à l'état d'expérimentation et de simple curiosité, est passé complètement dans le domaine de la pratique. Notre honorable collègue, M. Ernest Gilbert, vous a fait connaître, dans une notice très intéressante, les résultats obtenus sur son exploitation par l'emploi pratique du labourage à vapeur du système de notre collègue, M. Debains. Cette notice, qui est insérée dans vos Mémoires, contient des détails très précis sur les avantages que peut offrir le labourage à vapeur, surtout dans les années pluvieuses ; elle pourra être consultée avec fruit par les cultivateurs qui se trouvent dans les mêmes conditions. J'ajouterai que M. Gilbert, satisfait des résultats obtenus, a continué cette année, ainsi qu'il l'avait annoncé, l'emploi du même mode pour les labours profonds des terres à betteraves.

Notre collègue, M. Gustave Barbé, a également appliqué, sur les terres de la ferme de la Ménagerie, le labourage à vapeur du système Fowler.

L'outillage agricole, qui a fait de si grands progrès depuis quelques années, tend à se répandre de plus en plus dans nos campagnes et n'est plus l'apanage exclusif des grandes exploitations. Tous, grands et petits cultivateurs, comprennent aujourd'hui que c'est par la substitution à la main-d'œuvre, des machines et instruments appropriés à leur culture, qu'ils peuvent espérer, sinon réduire, au moins arrêter l'accroissement des frais d'exploitation. Les innovations, déjà réalisées dans le sens que je viens d'indiquer, sont dues, Messieurs, en grande partie, à votre initiative et à votre empressement à expérimenter et à vulgariser tous les instruments et procédés qui peuvent être utiles à l'agriculture. Ainsi, dans le cours de cette année, vous avez chargé une Commission, composée de MM. Henry Rabourdin, Ernest Gilbert, Dablin, Victor Gilbert et Gilbert d'Andelu, d'étudier un nouvel arrache-betteraves, de M. Emile Cartier, de Nassandres (Eure), qui avait figuré avec succès au concours régional de Lille, en 1879. M. Henry Rabourdin vous a rendu compte, dans un rapport inséré dans vos Annales, des expériences qui ont eu lieu en présence de la Commission, sur les terres de la ferme du Manet, exploitée par notre collègue, M. Ernest Gilbert ; ce rapport constate le parfait fonctionnement de cet instrument appelé à rendre de grands services à la culture, en suppléant, dans certaines limites, au manque de bras, et en permettant d'occuper aux autres parties du travail de l'arrachage, des femmes et des enfants.

Vous ne pouviez non plus, Messieurs, rester étrangers

aux désastres occasionnés, dans la viticulture, par le phylloxera, qui ravage tout le midi de la France et se rapproche tous les jours de nous. Bien que la viticulture n'occupe qu'un rang très secondaire dans la production générale de notre département, l'industrie viticole y est encore assez importante, sinon comme qualite, au moins comme quantité, dans plusieurs cantons de l'arrondissement de Versailles, pour que l'on ait à y redouter l'invasion de ce terrible fléau. La Commission, présidée par notre savant et si compétent collègue, M. Hardy, à laquelle vous aviez confié le soin d'examiner les brochures et propositions d'un grand nombre d'auteurs, sur les moyens de combattre la propagation du phylloxera, vous a fait connaître, par l'organe de son rapporteur, que jusqu'à présent, sauf les irrigations, dans les cas assez rares où ce moyen peut être employé, tous les procédés chimiques indiqués par les auteurs sont ou inefficaces, ou complètement inapplicables à de grandes étendues de vignes.

Pour que ce compte-rendu de vos nombreux travaux fût à peu près complet, je devrais encore vous entretenir des communications intéressantes qui vous ont été faites : par M. Caussé, sur le procédé Bruneau, pour l'abatage des bœufs ; par M. Dudouy, sur la culture de la *consoude rugueuse* du Caucase, récemment importée d'Angleterre par notre collègue, et qu'il expérimente depuis trois ans sur ses terres de Saint-Ouen-l'Aumône ; par M. le comte d'Abzac, sur le dressage et le domptage des chevaux au moyen de l'électricité ; par M. Heuzé, sur la conservation et l'ensilage du maïs vert, avec ou sans

hachage préalable; et par plusieurs autres de nos collègues, mais je craindrais d'abuser de votre patience, et je ne veux pas retarder plus longtemps les récompenses si bien méritées que vous allez décerner tout à l'heure aux nombreux lauréats de vos concours.

Cependant, et quel que soit mon désir d'être bref, je ne puis me dispenser de signaler encore à votre attention le travail remarquable, dû à la plume si facile de notre collègue, M. Heuzé, sur l'historique de la pomme de terre. Dans cette notice, très étudiée et qui a dû occasionner de nombreuses recherches à son auteur, M. Heuzé présente d'abord l'historique des famines qui ont désolé la France pendant les XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles, jusqu'en 1787, en étudiant les diverses causes qui les ont amenées, puis il entre dans des détails très précis et des plus intéressants sur les circonstances et l'époque de l'introduction, dans les diverses parties de la France, de la culture de la pomme de terre, et sur les développements successifs donnés à cette culture, par l'infatigable initiative de l'illustre Parmentier, qui a immortalisé son nom en faisant accepter à grand'peine, dans l'alimentation publique, cette précieuse solanée.

Par suite de l'ajournement, depuis deux ans, de l'allocation du prix attribué au concours ouvert sur la rédaction d'un manuel populaire d'élevage et d'engraissement dès animaux domestiques et de basse-cour, vous aviez à disposer cette année de deux prix Lameyran : celui que je viens de rappeler, et un autre prix ayant pour objet une question de législation relative aux dis-

tances à fixer pour les plantations faites à proximité de propriétés contiguës.

Trois mémoires vous ont été adressés pour ces concours : deux sur la première question, et un seul sur celle de législation. Ces mémoires ont été renvoyés à l'examen des Sections qu'ils concernent.

Sur la proposition de la Section d'économie des animaux, vous avez décidé que le prix, mis au concours pour le manuel d'élevage et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour, serait attribué au mémoire n° 1er, portant pour épigraphe : « *La fécondité de nos animaux domestiques est une mine d'or* », et qui, d'après l'avis de la Section, remplit parfaitement toutes les conditions du programme. Ce mémoire contient des préceptes clairs et simples sur l'hygiène et sur les soins à donner aux animaux domestiques et de basse-cour, et dont la vulgarisation sera très utile aux habitants de nos campagnes. Il était facile de voir que ces préceptes ne pouvaient émaner que d'un homme très compétent en cette matière. L'ouverture du pli cacheté a fait connaître, en effet, que l'auteur de ce manuel est notre sympathique collègue, M. Caussé, médecin vétérinaire à Versailles, à qui vous allez remettre dans quelques instants la médaille d'or et la prime qu'il a bien méritées.

Vous avez décidé en outre, Messieurs, qu'il serait accordé, à titre d'encouragement, au mémoire n° 2, ayant pour devise : « *Il faut pour réussir en agriculture* « *une surveillance continuelle, un soin extrême des plus* « *petites choses*; *il faut, en un mot, s'identifier avec la*

« *position* », une médaille d'argent, grand module. Ce mémoire, bien qu'incomplet, contient, dans son introduction, des notions exactes, mais trop savantes, sur toutes les espèces d'animaux domestiques, et renferme surtout un chapitre très bien fait, sur l'emploi des hydro-incubateurs et des hydro-mères. Le pli cacheté, joint à l'envoi, a fait connaître que son auteur est M. Garnot, agriculteur au chalet de Bellevue, commune du Val-Saint-Père, près Avranches.

A l'égard du mémoire relatif au deuxième concours pour la question des plantations, vous avez décidé, conformément à l'avis émis par la Section d'économie rurale et de législation, que le mémoire produit, ne renfermant que des considérations générales et ne comportant pas tous les développements que réclame l'étude des diverses questions mises au concours, le prix ne serait pas décerné et serait reporté à l'année 1881.

Les récompenses que vous décernez annuellement, avec l'aide des allocations, primes et médailles, que vous devez à la libéralité du Conseil général, pour encourager la propagation et l'amélioration des espèces chevaline et bovine dans le département, feront, comme les années précédentes, l'objet de rapports spéciaux.

En vous proposant, dans un rapport bien motivé de la Commission hippique, les prix et encouragements à accorder à l'espèce chevaline, notre collègue, M. Alexis Pigeon, vous dira que notre haras de Milon est toujours en voie de prospérité. Cet établissement, dont l'utilité

départementale ne peut plus être contestée, a contribué puissamment, grâce aux sacrifices que s'impose la Société et au dévouement de M. le comte d'Abzac, à répandre dans les populations rurales du département, cultivateurs et propriétaires, le goût de l'élevage du cheval. Espérons donc, Messieurs, que le Conseil général, qui sait reconnaître les services rendus depuis longtemps par cet établissement, et qui contribue déjà pour une part importante dans l'entretien de nos chevaux, n'ajournera pas davantage l'allocation du crédit demandé depuis deux ans pour le remplacement de l'étalon demi-sang de trait léger, qui est indispensable pour assurer le service de la monte dans les mêmes conditions.

Vous entendrez ensuite, avec non moins d'intérêt, le rapport qui vous sera lu par M. Victor Gilbert, sur les récompenses attribuées cette année à l'arrondissement de Rambouillet, pour l'élevage de l'espèce bovine. La Commission a constaté avec satisfaction que cette branche si importante de l'industrie agricole est maintenant en progrès sensible, tant sous le rapport du nombre, qu'en ce qui concerne la qualité des sujets amenés dans les concours.

C'est aussi à l'arrondissement de Rambouillet que vous avez attribué, cette année, les prix de création récente institués pour récompenser, dans la moyenne culture, les exploitations de 20 à 60 hectares, les améliorations et progrès agricoles. Ces prix, comme vous le savez, sont destinés aux cultivateurs modestes qui, par leur travail et leur intelligence, et avec un capital

modique, fruit de leurs économies, soat parvenus à créer de petites exploitations bien dirigées.

Les lauréats qui vous ont été présentés par la Commission, et auxquels vous allez tout à l'heure décerner ces récompenses, justifient complètement la distinction dont ils sont l'objet, ainsi que vous pourrez le reconnaître par le rappprt si bien motivé de M. Alexis Pigeon.

Je voudrais pouvoir terminer ici ce compte-rendu, déjà bien long, mais un devoir pénible qui, malheureusement, se renouvelle trop souvent, m'est encore imposé ; c'est de vous rappeler la perte cruelle et si inattendue que nous avons faite de notre aimé et sympathique collègue, M. Lecoq, qui fut pendant plus de dix ans le Secrétaire général de la Société. M. Saint-Cyr, délégué de l'Ecole vétérinaire de Lyon, que M. Lecoq a dirigée pendant quinze années, a retracé, dans le discours prononcé sur le bord de sa tombe, la vie de l'homme de bien que nous regrettons tous. La Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, par l'organe de son Président, M. Richard de Jouvance, s'est associée à l'hommage rendu à ce savant et modeste collègue dont la mort laissera dans nos cœurs d'éternels regrets.

Une autre vacance s'est produite aussi, cette année, dans la Section des sciences et arts appliqués, par la démission de M. Blondel, ancien architecte du département, que son état de santé empêchait depuis longtemps de prendre part à nos travaux ; mais, heureusement, de nouvelles élections vous ont donné trois nouveaux membres qui ont pris place dans vos rangs et

qui, par leurs aptitudes spéciales, nous assurent une utile coopération. Ce sont :

MM. Raymond d'Abzac, propriétaire à Milon-la-Chapelle;

Dosne, cultivateur à la ferme d'Invilliers, commune de Briis-sous-Forges ;

Emile Richard, inspecteur du service des eaux de Versailles.

Je terminerai définitivement, Messieurs, en vous rappelant que, depuis notre dernière séance publique, M.Notta, le doyen de notre Association, qui appartient à la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise depuis *quarante-deux ans*, a été nommé chevalier de la Légion-d'Honneur. Cette haute distinction, à laquelle vous avez tous applaudi, couronne dignement une vie de travail et de dévouement aux intérêts de sa commune.

RAPPORT

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

DANS LA MOYENNE CULTURE

Exploitation de 20 à 60 hectares

POUR

AMÉLIORATIONS ET PROGRÈS AGRICOLES

PAR UNE COMMISSION

Composée de MM. ISAMBERT, GILBERT (Victor), et PIGEON (Alexis), Rapporteur.

MESSIEURS,

Comme l'an dernier, vous avez donné à votre Commission chargée de la visite des animaux de l'espèce bovine, la mission de rechercher et de vous signaler quelles sont, dans l'arrondissement de Rambouillet, les exploitations les mieux tenues et qui seraient de nature à concourir aux récompenses que vous accordez, depuis deux ans, pour améliorations et progrès agricoles dans la moyenne culture.

Parmi les exploitations que nous avons visitées, deux petits cultivateurs ont particulièrement fixé notre attention et nous ont paru dignes d'être récompensés. Ce sont :

1° M. Langlois, Jean-Louis, cultivateur au hameau des Mesnuls, commune du Mesnil-Saint-Denis, canton de Chevreuse ;

2° M. Millers Thomas, cultivateur à Gazeran, canton de Rambouillet.

Langlois cultive 34 hectares de terre sur la commune du Mesnil-Saint-Denis ; son assolement se compose pour cette année de 10 hectares en blé, 12 en avoine, 6 en luzerne, 2 en betteraves et pommes de terre, 3 en fourrages en vert (vesce et maïs), destinés à la nourriture de ses vaches et un hectare en jachère.

Le sol qu'il cultive est loin d'être de première qualité, cependant toutes ses récoltes sont belles, ses plantes sarclées sont en parfait état de propreté. Enfin toutes ses terres sont très bien tenues.

Mais avec une culture aussi intensive, s'il obtient de belles récoltes, c'est à l'aide de grands sacrifices qu'il arrive à ce résultat. Il amène chaque année de Versailles 50 à 60 voitures de fumier ou gadoue, et il emploie en outre 60 à 80 hectolitres de poudrette.

C'est avec trois chevaux qu'il fait tout son travail, qui est toujours exécuté en bonnes conditions et en temps voulu. Il a dans ses étables cinq belles vaches bien soignées, dont il écoule les produits avec avantage. Le matériel de la ferme est en bon état et bien approprié à sa culture.

Langlois est le fils de ses œuvres. Avant 1854 et jusqu'à l'âge de 34 ans, il avait toujours travaillé dans les fermes du voisinage. C'est à cette époque et à l'aide d'économies péniblement réalisées, qu'il a pu louer 10 hectares de terre. Sa petite culture dirigée avec intelligence lui a donné quelques bénéfices. Voyant que ses affaires prospéraient, et que sa jeune famille pouvait commencer à lui venir en aide, il a augmenté son cheptel de 14 hectares.

C'est avec l'aide de son fils qui avait alors 16 ans, et qui n'a quitté la maison paternelle que pour aller passer six mois sous les drapeaux, qu'il cultivait ces 24 hectares. Puis en s'agrandissant progressivement et à force de soins et d'économie, il est arrivé à pouvoir cultiver 34 hectares.

Il vient de marier son fils, auquel il va céder sa petite exploitation en conservant seulement 4 à 5 hectares, qu'il a achetés sur ses épargnes.

Nous pouvons donc dire que la propriété de cet homme intelligent est le fruit du travail et de l'économie, et malheureusement de tels exemples sont rares à citer.

Aussi nous avons l'honneur de vous proposer, Messieurs, de décerner à Langlois, à titre d'encouragement, une médaille d'or grand module et une prime de 250 francs.

Nous engageons Langlois à consacrer une partie de cette somme à l'acquisition d'un instrument agricole qu'il pourrait offrir à son fils, comme récompense des services qu'il lui a rendus dans sa culture.

Millers, Thomas, âgé de 49 ans, exploite à Gazeran 20 hectares de terre et 11 hectares 50 ares de pré bas de moyenne qualité. Il a ensemencé cette année 4 hectares en blé, 75 ares en seigle, 50 ares en orge et 6 hectares 50 ares en avoine.

En totalité 17 hectares 50 ares ; le reste est consacré à quelques fourrages en vert ou laissé en jachère.

Il fait sa culture à l'aide d'un cheval et d'une mule. Il possède six vaches en bon état et bien soignées dont il sait tirer un bon parti et qui lui donnent l'engrais qui convient au sol qu'il cultive.

C'est en 1869 qu'il a commencé la culture à Gazeran. A ce moment, il a repris les terres du grand-père de sa femme qui exploitait environ 3 hectares et qui lui a cédé son petit attirail et deux vaches.

Par son travail, son intelligence et sa bonne conduite, il a pu économiser environ 13 à 1,400 francs qui lui ont permis d'acquérir 2 hectares de terre pouvant valoir 4,500 francs.

Plus tard, voyant que ses petites affaires étaient en bonne voie et lui permettaient d'ajouter quelques hectares à sa culture, il a pris en location 15 à 18 hectares de terre et prés, et comme les bâtiments qu'il possédait ne se trouvaient plus en rapport avec l'augmentation de son exploitation et ne suffisaient plus aux besoins de sa culture, il a fait construire, sur un terrain qui lui fut cédé par son grand-père, une étable et divers autres bâtiments qui lui étaient indispensables pour engranger ses récoltes et mettre à l'abri ses instruments aratoires.

Il y a environ quatre ans, il a fait établir une batterie qu'il dirige lui-même et, après son travail terminé, il entreprend le battage des récoltes du voisinage. Sa femme, obligée de donner ses soins à deux enfants âgés de sept et de neuf ans, s'occupe seule du ménage et du bétail.

Un jeune homme de dix-huit ans est son seul auxiliaire dans ses travaux de culture qui sont bien dirigés et toujours exécutés en temps utile.

A cause des dépenses indispensables et importantes que Millers s'est imposées pour son installation, et surtout des mauvaises récoltes des dernières années qui, malgré tous ses soins, n'ont pas répondu à son attente, il n'a pu nous signaler que peu de bénéfices réels. Espérons que sa récolte en terre, qui se présente sous de belles apparences, viendra le dédommager et lui apportera de meilleurs résultats.

La conduite de Millers a toujours été irréprochable; c'est un ouvrier actif, intelligent et économe. Son intérieur de ferme est bien tenu : bestiaux, cour, étable et écurie sont d'une propreté remarquable, ce qui est assez rare dans nos campagnes.

Millers jouit de l'estime générale dans son pays et elle est justement méritée.

En présence de tels titres, votre Commission a l'honneur de vous proposer d'accorder à Millers une médaille d'or petit module et une prime de 200 francs.

RAPPORT

DE LA COMMISSION HIPPIQUE

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

A L'ESPÈCE CHEVALINE

M. Alexis PIGEON, Rapporteur.

MESSIEURS,

Les Membres du Jury hippique, auxquels vous avez confié le soin de visiter les produits de vos étalons et de vous proposer les récompenses que vous décernez chaque année aux éleveurs, se sont réunis, le 24 juin, à Milon-la-Chapelle, chez M. le comte d'Abzac qui, comme toujours, sait si bien accueillir ses visiteurs et rendre leur tâche aussi facile que possible.

Votre Commission était composée, cette année, de MM. le comte d'Abzac, Polonceau, Caussé et Pigeon Alexis; MM. de Crux et Moser n'ayant pu, à leur grand regret, se joindre à leurs collègues.

Invités à notre réunion par M. le comte d'Abzac, M. Ruelle, notre secrétaire général, M. Hédouin et M. Pigeon Victor, nos collègues, ont bien voulu nous

prêter leur concours et nous aider dans notre travail.

Tous les éleveurs qui avaient envoyé la déclaration de naissance de leurs produits à Milon ont été convoqués à cette réunion, mais la pluie torrentielle de la veille et du matin de notre visite a empêché un grand nombre d'entre eux de se rendre au rendez-vous qui leur avait été assigné. Néanmoins 32 poulains et pouliches de différents âges et de différentes catégories et 8 poulinières suitées, nous ont été présentés. Ce nombre est loin d'être en rapport avec celui des juments amenées à nos étalons et qui s'élève, pour le premier semestre de 1879 seulement, à 187. Les naissances constatées pour cette période ont été en totalité de 111, dont 39 par *Interprète,* 30 par *Biribi,* et 42 par *Bon-Espoir.*

Nous vous signalons avec grand plaisir que les poulinières suitées étaient mieux choisies et moins tarées que par le passé. La distinction et la bonne conformation de celle qui nous a été présentée par M. Raymond d'Abzac a surtout attiré notre attention. Elle était suitée d'un très joli poulain bai, par *Interprète,* qui peut donner à notre collègue de belles espérances. Nous souhaitons pouvoir constater à notre première visite qu'elles se seront réalisées.

Espérons, Messieurs, que cette amélioration portera ses fruits et nous donnera l'an prochain des sujets remarquables.

Ce simple aperçu démontre que notre établissement de Milon est toujours en bonne voie de prospérité, et que son utilité départementale ne saurait être contestée.

Il rend de très grands services, vous le savez tous, Messieurs, aux divers arrondissements qui l'environnent. Chaque année il apporte un certain bien-être au foyer domestique de nos éleveurs qui vendent facilement, et à des prix souvent élevés, leurs produits, soit aux cultivateurs, soit aux propriétaires voisins et même à la remonte de la cavalerie.

Il est fâcheux que le Conseil général ait cru devoir modifier la nature de la subvention qu'il alloue annuellement à la Société d'agriculture, en transformant en médailles une partie de la somme qui était remise en argent. Ce nouveau mode ne laisse plus au Jury une aussi grande latitude, pour proportionner les récompenses selon la position des éleveurs, qui préfèrent souvent des primes en argent à des médailles de grande valeur. Il n'arrive que trop souvent que, par suite de gêne, ces médailles ne peuvent être conservées dans la famille et qu'elles sont vendues à vil prix.

Il est également regrettable que le crédit nécessaire à l'acquisition d'un étalon de demi-sang, en remplacement de *Biribi*, n'ait pu être voté dans la dernière session, attendu que ce cheval, qui est aujourd'hui âgé de vingt-cinq ans, peut d'un jour à l'autre nous faire défaut et nous empêcher de continuer le service du haras dans les mêmes conditions. Cet étalon, qui est du plus grand mérite, exige par son âge avancé de grands soins et de grands ménagements.

Malgré ce refus qui, nous l'espérons bien, n'est qu'un ajournement, nous ne devons pas, Messieurs, nous décourager, demandons encore, demandons toujours, et

comme c'est au nom du bien général que notre demande est adressée, nous devons espérer qu'elle sera bien accueillie pour 1881. Nous savons que nous pouvons compter sur l'appui de M. le Préfet auprès du Conseil général, et que sa bienveillance ne nous fera pas défaut.

La meilleure preuve que nous puissions donner de l'utilité de notre établissement de Milon, c'est que, malgré le dépôt d'étalons créé cette année à Dourdan par l'Administration des haras, l'affluence des éleveurs a augmenté à Milon dans une telle proportion qu'il a été impossible à certains moments de satisfaire à toutes les demandes. Cette affluence toujours croissante nous démontre que, par suite du haut prix des chevaux, l'industrie chevaline, si longtemps délaissée dans notre département qui par sa position n'est pas destiné à devenir un pays d'élève, a beaucoup augmenté et s'est propagée dans d'assez grandes proportions, grâce à l'initiative et aux sacrifices de la Société aidée par le Conseil général. Il est certain que, privés du haras de Milon, beaucoup d'éleveurs, qui sont pour la plupart des gardes ou des charbonniers de la forêt de Rambouillet, des petits cultivateurs et quelques propriétaires, cesseraient de se livrer à l'élève du cheval s'ils étaient forcés de conduire au loin leurs juments et s'ils étaient privés de la monte gratuite.

A notre réunion, nous avons appris que plusieurs produits, soumis l'an dernier à l'examen de la Commission, avaient été vendus à des prix élevés. Cette année encore, des marchés ont été conclus à des conditions

très avantageuses pour l'éleveur. Un propriétaire demandait même d'un poulain de trois ans, hongre, et pouvant déjà faire un léger travail, 2,500 francs, prix exagéré sans aucun doute, mais d'une valeur, selon nous, de 17 à 1,800 francs.

Parmi les jeunes poulains et pouliches soumis à notre appréciation, nous avons trouvé des sujets vraiment remarquables dont les éleveurs devront trouver l'an prochain un prix très élevé.

En présence de ces faits, nous sommes persuadés que si nous invitions quelques membres du Conseil général à visiter notre haras, dont la tenue ne laisse rien à désirer, nous aurions gain de cause, et que cette assemblée, si soucieuse des intérêts de notre département, s'empresserait de nous accorder la subvention demandée pour l'acquisition d'un nouvel étalon devenu indispensable pour assurer le service de notre haras.

Notre examen terminé, nous avons passé la revue de nos trois étalons, que nous avons, comme toujours, trouvés dans un état parfait, bien frais et bien dispos; leur vigueur, leur poil frais et brillant nous démontrent qu'ils sont bien nourris et que les soins quotidiens ne leur sont pas épargnés. Aussi, Messieurs, votre Jury voulant donner une marque de satisfaction à Antoine Follain, notre garde-étalons, attaché au service de la Société depuis plus de vingt ans, vous propose de lui décerner une médaille d'argent grand module. Nous espérons, Messieurs, que notre demande ne trouvera pas de contradicteurs.

Après cette inspection qui a duré près de cinq heures et qui a été assez pénible, nous avons dû opérer le classement des sujets par catégorie et par ordre de mérite.

En conséquence, nous venons vous proposer d'accorder les récompenses, que nous devons en partie à la libéralité du Conseil général, aux éleveurs dont les noms suivent :

POULINIÈRES SUITÉES, trait léger.

Une médaille d'or grand module, à M. Raymond d'Abzac, pour une jument suitée d'un poulain bai, par *Interprète.*

Une médaille d'argent grand module, à M. Deschamps, cultivateur à Gisy, commune de Bièvres, pour une jument suitée d'un poulain bai, âgé de trois mois et demi, par *Biribi.*

POULINIÈRES DE TRAIT LÉGER, SUITÉES DE POULAINS DE GROS TRAIT.

Une médaille d'argent grand module, à M. Beauvilliers-Barbery, cultivateur aux Granges-le-Roi, pour une jument suitée d'un poulain bai de deux mois, par *Bon-Espoir.*

Une médaille d'argent petit module, à M. Thirouin, à Authon-la-Plaine, pour sa jument suitée d'une pouliche baie de six semaines, par *Bon-Espoir.*

POULINIÈRES DE GROS TRAIT, SUITÉES DE POULAINS DE TRAIT LÉGER.

Une médaille d'argent grand module, à M. Veillet,

cultivateur à Maule, pour sa jument suitée d'une pouliche baie de trois mois et demi, par *Interprète.*

Une médaille d'argent petit module, à M. Béglet, à la Défonce, par Trappes, pour sa jument suitée d'une pouliche grise, *Rohan*, de deux mois et demi, par *Biribi.*

POULAINS D'UN A DEUX ANS, trait léger.

Chevaux d'attelage.

Une médaille d'or petit module, à M. Beuzebocq, propriétaire à Lévy-Saint-Nom, pour un poulain alezan de quatorze mois, par *Interprète.*

Une médaille d'argent grand module, à M. Thirouin, cultivateur à Authon-la-Plaine, pour un poulain fleur-de-pêcher, de quatorze mois, par *Biribi.*

MÊME CATÉGORIE. — *Chevaux de selle.*

Une médaille d'argent grand module, à M. Crépin, cultivateur à Buloyer, commune de Magny-les-Hameaux, pour un poulain bai, âgé de treize mois, par *Biribi.*

Une médaille d'argent grand module, à M. Lavallée, propriétaire à Ségré, commune de Saint-Sulpice-de-Favières, pour une pouliche bai-brun de quinze mois, par *Biribi.*

Une médaille d'argent petit module et 30 francs à M. Lemaître, garde à Saint-Léger, pour une pouliche bai-brun d'un an, par *Biribi.*

Une médaille d'argent petit module, à M. de Pavant,

propriétaire à Glatigny, pour une pouliche noire de quatorze mois, par *Interprète*.

POULAIN D'UN A DEUX ANS, gros trait.

Une médaille d'argent petit module et 40 francs, à M. Duchemin, Léopold, cultivateur à Boissy-sans-Avoir, pour une pouliche gris-fer de treize mois par *Bon-Espoir*.

POULAINS DE DEUX A TROIS ANS, trait léger.

Chevaux d'attelage.

Une médaille de vermeil, à M. Veillet, cultivateur, à Maule, pour un poulain bai, hongre, de vingt-huit mois, par *Interprète*.

Une médaille d'argent petit module et 40 francs, à M. Momenceau Léonard, à Senlisse, pour une pouliche bai-brun de deux ans, par *Biribi*.

Une médaille d'argent petit module, à M. François, Louis, cultivateur à Bardelle, commune de Vicq, pour une pouliche baie de vingt-cinq mois, par *Interprète*.

MÊME CATÉGORIE. — *Chevaux de selle.*

Une médaille d'argent petit module, à M. Duchemin, Léopold, à Boissy-sans-Avoir, pour sa pouliche baie de deux ans, issue d'une jument hongroise et de *Biribi*.

CHEVAUX DE TROIS A QUATRE ANS, trait léger.

Chevaux d'attelage.

Une médaille d'or grand module, à M. Quilliet,

garde, aux Bréviaires, pour une jument gris-fer âgée de trois ans, par *Interprète*.

MÊME CATÉGORIE. — *Chevaux de selle.*

Une médaille d'argent grand module et 40 francs, à M. Penot, garde à Rambouillet, pour une jument bai-brun de trois ans, par *Biribi*.

Une médaille d'argent grand module et 30 francs, à M. Huart, garde à Saint-Léger, pour une jument bai-brun de quatre ans, par *Biribi*.

PRIX SPÉCIAL

Une médaille d'argent grand module, à M. Antoine Follain, étalonnier de la Société, pour ses bons et longs services.

RAPPORT

SUR LES ENCOURAGEMENTS

A ACCORDER

AUX ÉLEVEURS DE L'ESPÈCE BOVINE

DANS L'ARRONDISSEMENT DE RAMBOUILLET

PAR UNE COMMISSION

**Composée de MM. Alexis PIGEON, ISAMBERT
et Victor GILBERT, Rapporteur.**

MESSIEURS,

Vous avez attribué, cette année, à l'arrondissement de Rambouillet les récompenses que vous décernez annuellement aux éleveurs de l'espèce bovine, avec les médailles et subventions mises gracieusement à la disposition de la Société par le Conseil général.

La Commission à laquelle vous avez confié le soin de procéder à la visite des animaux s'est rendue, les 22 et 23 juin, dans les diverses stations désignées, où avaient été réunis les sujets présentés au Concours.

Nous avons constaté, et nous sommes heureux de vous le dire, que l'élevage de l'espèce bovine est en progrès dans cet arrondissement, tant sous le rapport du nombre que pour la qualité des élèves. Malgré un

temps très défavorable, 49 éleveurs appartenant à 15 communes, nous ont présenté 88 animaux, pour la presque totalité de race normande, dont un assez grand nombre de belle conformation. Nous pourrions citer particulièrement les vaches amenées par MM. Bellan, de Fresnay, commune de Garancières; Tellier, de Montbron, commune de Châtel; Randouin, de Bonnelles, et beaucoup d'autres.

Votre Commission, Messieurs, a trouvé partout un très grand empressement à briguer les prix que vous décernez pour encourager l'amélioration et la propagation de l'espèce bovine, et, malgré l'augmentation sensible apportée depuis l'an dernier dans le chiffre des allocations attribuées à ces encouragements, votre Commission a regretté, à cause de la qualité des animaux exposés, de ne pouvoir en récompenser un plus grand nombre.

En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer, Messieurs, d'attribuer aux éleveurs ci-après nommés, les récompenses suivantes :

Médaille d'or, grand module.

A M. Bellan (Louis-Constant), à Fresnay, commune de Garancières, pour ses six vaches normandes.

Médaille d'or, petit module.

A M. Tellier (Alphonse), à Houlbran, commune de Choisel, pour ses quatre vaches normandes. — A M. Randouin (Charles-Hippolyte), à Bonnelles, pour sa vache normande.

Médailles d'argent, grand module.

A M. Belhomme (Amédée), à Lagiot, commune de la Verrière, pour ses onze vaches normandes. — A M. Gandrille (François-Xavier), à Bullion, pour son taureau normand. — A M. Baticle (Charles), à Limours, pour son taureau hollandais et sa vache normande. — A M. Legoy (Baptiste), à Flexanville, pour ses deux vaches normandes. — A M. Lavallée (Alphonse), au château de Segré, pour son taureau et sa vache durham.

Médailles d'argent, petit module.

A M. Pignot (Charles), à Rambouillet, pour ses quatre vaches normandes et flamandes. — A M. Poulayer (Pierre-Isidore), à Garancières, pour ses deux vaches hollandaises. — A M. Denise (François), aux Molières, pour sa vache hollandaise.

Médailles d'argent, petit module, avec une prime de 40 fr.

A M. Joudain, garde au Coin-du-Bois, commune de Sonchamps, pour sa vache normande. — A M. Cornu (Marie), à Flexanville, pour ses deux vaches normandes.

Médailles d'argent petit module, avec prime de 30 fr.

A M. Danne (Paul-Ferdinand), à Limours, pour sa vache normande.—A M. Meteyer (Magloire), au Breuil-Garancières, pour sa vache normande. — A M. Barbier (Alphonse), à Flexanville, pour sa vache nor-

mande. — A M. Bourcier (Denis), aux Molières, pour sa vache normande. — A M. Patriarche (Pierre-François), aux Menuls, pour sa vache normande.

Médailles de bronze et une prime de 30 francs.

A M. Feuillard (Louis-Thomas), à Milon-la-Chapelle, pour sa vache normande. — A M. Besnard (Guillaume-François), à Montfort, pour sa vache normande. — A M. Lavigne (Antoine-Aimé), à Montfort, pour sa vache normande. — A M. Duval (Auguste), à Goupillières, pour sa vache normande. — A M. Houdin (Alphonse), aux Molières, pour sa vache normande. — A M. Portebois (Ernest), à Garancières, pour sa vache normande. — A M. Maurice (Alphonse-Prosper), à Flexanville, pour sa vache normande. — A M. Bourrelier (Eugène), à Garancières, pour sa vache normande.

RAPPORT

DE LA SECTION D'ÉCONOMIE DES ANIMAUX

SUR

L'ATTRIBUTION DU PRIX LAMEYRAN

DANS LE CONCOURS OUVERT PAR LA SOCIÉTÉ

SUR

L'ÉLEVAGE, L'HYGIÈNE

ET L'ENGRAISSEMENT

DES ANIMAUX DOMESTIQUES ET DE BASSE-COUR

M. Victor GILBERT, Rapporteur.

MESSIEURS,

Le concours ouvert par la Société, en 1878, au moyen du prix attribué, sur le legs Lameyran, à la Section d'économie des animaux, avait pour objet la rédaction d'un Manuel populaire d'élevage, d'hygiène et d'engraissement des animaux domestiques et de basse-cour. Ce prix a dû être prorogé successivement à 1879 et à 1880, à cause de l'insuffisance des Mémoires présentés les deux premières années.

Cette année, vous avez renvoyé à l'examen de la Section d'économie des animaux les deux nouveaux Mémoires qui vous ont été adressés pour ce concours. Je viens, au nom de cette Section, vous rendre compte de cet examen et vous soumettre ses conclusions.

Le Mémoire portant le n° 1er et ayant pour épigraphe : « *La fécondité de nos animaux domestiques est une mine d'or* » a paru aux membres de la Section mériter votre récompense, par les conseils simples et sages que l'auteur donne sur chaque espèce de nos animaux domestiques et de basse-cour. Indiquant ce qu'il est utile de faire dès l'apparition des diverses maladies dont sont atteints ces animaux, avant l'arrivée du vétérinaire, et surtout conseillant les remèdes que, généralement, tout habitant des campagnes peut trouver sous sa main, ce Mémoire sera lu avec fruit par tous les petits éleveurs et par toutes les maîtresses de maison qui, ayant longtemps habité la ville, viennent se fixer à la campagne et désirent posséder quelques-unes de nos espèces domestiques.

Par ces motifs, la Section vous propose de décerner au Mémoire n° 1er, portant l'épigraphe ci-dessus relatée, le prix consistant en une médaille d'or et une prime de 300 francs.

Le Mémoire n° 2, portant pour épigraphe : « *Il faut, pour réussir en agriculture, une surveillance continuelle, un soin extrême des plus petites choses; il faut, en un mot, s'identifier avec la position* », contient une introduction remplie de bons conseils et d'idées justes, mais l'auteur s'est livré ensuite à une étude approfondie et

trop savante des diverses espèces d'animaux domestiques. Votre Section a pensé que ce Mémoire ne remplissait pas les principales conditions du programme, parce qu'il ne pourrait être utile à un grand nombre d'éleveurs, qui ignorent les premières notions d'hygiène, indispensables à l'élevage et à l'engraissement.

Toutefois, la Section, ayant reconnu le mérite de l'introduction et de diverses parties de ce Mémoire, notamment du chapitre relatif à l'emploi des hydro-incubateurs et des hydro-mères, vous propose de décerner à l'auteur une médaille d'argent, grand module.

MANUEL

POPULAIRE

D'ÉLEVAGE, D'HYGIÈNE

ET D'ENGRAISSEMENT

DES ANIMAUX DOMESTIQUES

ET DE BASSE-COUR

A L'USAGE DES PETITS CULTIVATEURS DE SEINE-ET-OISE

PAR **M. CAUSSÉ**

MÉDECIN-VÉTÉRINAIRE A VERSAILLES.

M'inspirant du désir formulé par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise, et espérant venir en aide aux petits cultivateurs-éleveurs de notre département, j'ai cherché à rédiger un Manuel d'élevage aussi succinct que possible, éloignant les termes scientifiques, en m'attachant cependant aux points principaux des règles de l'hygiène, comme aussi aux lois qui président à la multiplication des espèces.

L'élevage du cheval étant peu répandu dans le département de Seine-et-Oise, et cela en raison de la culture intensive et de la rareté de nos pâturages, j'ai cru devoir être bref dans les détails d'élevage, tout en conseillant les soins hygiéniques et préservatifs des maladies. La même règle a présidé pour l'élevage du

mouton, le petit cultivateur ayant forcément un nombre limité de ces précieux animaux.

Enfin, je me suis attaché principalement aux soins à donner à l'espèce bovine, porcine, à la chèvre, aux gallinacées, et, en dernier chapitre, j'ai pensé que les conseils d'hygiène devaient aussi s'appliquer à l'étude pratique du lapin domestique.

Puissent les quelques réflexions que j'ai écrites sur ces divers sujets être accueillies favorablement par nos petits éleveurs.

ESPÈCE CHEVALINE

AMÉLIORATION ET ÉLEVAGE DU CHEVAL

L'amélioration de nos animaux domestiques s'entend en général de l'action de les rendre plus utiles et plus agréables; c'est les modifier dans le but d'augmenter leur utilité, sans accroître dans le même rapport les frais de production et d'entretien.

En règle générale, on peut dire que de la nourriture dépend principalement la taille de nos herbivores; aussi est-ce là une base principale sur laquelle l'éleveur doit compter, plutôt que sur le choix primitif de reproducteurs de taille élevée.

Les formes, ainsi que les qualités et les défauts d'un produit obtenu, tiennent toujours au choix du père et de la mère, conséquemment encore est-il nécessaire de choisir un étalon approprié à la jument qu'on lui

destine, et ayant autant que possible les qualités opposées aux défectuosités de formes de la jument. Le père transmet en général la couleur de la robe, ainsi que les extrémités des membres et l'énergie; la mère donne le corps, la taille et l'aptitude à se nourrir.

Il est rationnel, à ce sujet, de choisir autant que possible un étalon ayant un peu plus de taille que la poulinière, tout en recherchant les formes.

Si les poulains doivent paître sur de mauvais pâturages, ou doivent recevoir à l'écurie une nourriture peu abondante, la taille moyenne et les formes arrondies sont à coup sûr un avantage.

Les tares osseuses, telles que les éparvins, suros et formes, doivent éveiller l'attention de l'éleveur.

L'étalon, suivant la maxime des Arabes, doit avoir quatre choses larges :

Le front;
Le poitrail;
La croupe;
Les membres.

Quatre choses courtes :

Les reins;
Les paturons;
Les oreilles;
La queue.

Le choix de la jument comme poulinière est trop négligé de nos jours, et comme elle est le moule qui influe sur les formes et la constitution du produit, on ne saurait trop insister sur les qualités qu'elle doit posséder : elle doit en général avoir le corps un peu

allongé, le cou mince, la tête petite et l'avant-main un peu léger ; mais elle doit par contre avoir le ventre plus volumineux que l'étalon, la croupe large (ce qui suppose un bassin développé), le garrot ne doit pas être trop bas. On ne doit employer à la reproduction que les pouliches dont l'accroissement est terminé.

Il faut éviter enfin d'employer les chevaux à robe jaune clair, isabelle ou pie, considérés comme manquant souvent d'énergie.

SOINS DES JUMENTS APRÈS LA SAILLIE

Immédiatement après la monte, il est bon de soumettre la jument à un régime rafraîchissant, quelquefois même l'usage de la saignée est indiqué sur certaines juments irritables ou nerveuses. Il est même avantageux de les fatiguer avant de les livrer à l'étalon ; elles le reçoivent alors plus paisiblement. Il faut autant que possible après la saillie que la jument ne puisse ni voir, ni sentir, ni entendre un étalon dont le souvenir pourrait réveiller des sentiments nuisibles à l'action que doit produire le principe fécondant.

Avant le sixième et même le septième mois, il est difficile souvent de reconnaître la plénitude de la jument. A cette époque cependant, on peut s'en assurer en donnant à boire à jeun le matin à la jument, après l'avoir fait courir quelques instants : appliquant alors la main près des mamelles et du côté du flanc droit, on perçoit facilement les mouvements du poulain.

Enfin, vers le onzième mois, fin de la gestation,

tous les signes augmentent, la mollesse de la jument est remarquable, l'abdomen s'avale, les muscles de la croupe s'affaissent, le pis est volumineux, l'animal urine souvent, enfin une infiltration d'eau rousse sous le ventre ainsi que la présence d'un lait visqueux et blanchâtre sortant des mamelles sont les signes précurseurs de la mise-bas.

Pendant les derniers mois de la gestation, il est prudent de ménager le travail des juments, comme aussi le galop pour les animaux de selle.

Enfin, quinze ou vingt jours avant la parturition, le travail doit cesser complètement.

Il faut réserver pour les juments pleines les aliments les plus nutritifs, le développement et la bonne constitution du produit en dépendent. Pour les juments qui vont dans les pâturages, une nourriture sèche au râtelier est nécessaire le matin ; il ne faut du reste les y conduire en automne que quand le soleil a dissipé la rosée. On évitera ainsi les avortements, dont les causes sont multiples; telles sont, par exemple, les fourrages poudreux ou provenant de prairies marécageuses, les habitations peu aérées, humides et infectes, les boissons d'eau de puits prises en quantité, enfin les coups de pied dans la région du ventre, les efforts violents et les chutes.

SOINS A DONNER A LA MÈRE ET AU JEUNE POULAIN.

En général, la jument pouline debout et sans aucun secours. Le poulain se présente souvent la tête la pre-

mière. Quelquefois cependant, la jument peut avoir quelques difficultés, on peut alors l'aider en remettant soit les membres en place, soit la tête qui peut être arquée ou de côté. Si le sujet est mort, on peut le tirer avec des cordes qu'on fixe au-dessus des boulets et une en particulier à la mâchoire inférieure; tout cela après avoir lubrifié la matrice avec de l'huile.

Peu après la naissance, la mère lèche assez longtemps son petit. Le délivre une fois tombé, on bouchonne la jument, on la couvre ensuite et on lui donne de l'eau blanche tiède. Il faut surtout éviter les courants d'air.

Si le pis est distendu et que le petit soit trop faible pour téter, il faut traire la jument et lui donner une nourriture légère.

En cas d'avortement, il faut traiter la jument comme malade, car elle l'est effectivement. Il faut, en conséquence, la tenir chaudement et couverte, en observant la diète, pendant quelques jours, avec de l'eau blanche.

Le sevrage du poulain est facile si la mère travaille ou si elle porte de nouveau. On peut alors le faire du quatrième au cinquième mois; il est préférable cependant d'attendre le sixième mois.

On cherche à séparer la mère du poulain graduellement, en ne laissant téter ce dernier que trois fois par jour, puis deux fois et enfin le soir seulement. En diminuant à cette époque la ration de la mère, le sevrage s'opère ainsi sans inconvénient.

Longtemps on avait pensé que l'avoine donnée trop tôt était préjudiciable aux poulains et les prédisposait

à la maladie des yeux appelée *fluxion périodique;* il n'en est rien, et les poulains provenant de haras bien tenus en mangent même avant le sevrage. C'est là aussi une des raisons de leur précocité et de leur énergie.

Pendant les six mois de mauvais temps qui suivent le sevrage, les poulains doivent passer dans des écuries, le premier hiver de leur vie; ils ne sont encore ni assez forts, ni assez robustes pour résister aux intempéries.

L'éleveur ne possédant qu'un ou deux poulains peut les mettre dans les pâturages avec les vaches; cette pratique commode n'est pas toutefois sans inconvénient, car les poulains vigoureux peuvent se faire blesser par les ruminants.

Vers l'âge de dix mois à un an, il est bôn d'habituer les poulains au contact du bouchon de paille et à la brosse légère, enfin un peu plus tard à l'étrille. Il est utile aussi de lever les pieds de temps en temps, frapper sur la paroi et la sole avec un corps dur, afin de pouvoir plus tard les ferrer facilement. Vers douze à quinze mois, on peut même commencer l'usage des couvertures et des surfaix, ce qui prépare déjà les jeunes sujets pour le dressage futur.

La castration des poulains a une grande importance, et elle ne doit pas être faite trop tardivement comme plusieurs départements l'ont pratiquée jusqu'alors. Il y a avantage réel à castrer les poulains dès l'âge de quinze à vingt mois, surtout dans notre département, où l'élevage se fait en partie à la stabulation perma-

nente; les formes et les qualités du cheval peuvent alors prendre tout leur développement.

Cette opération doit être faite de préférence au printemps ou à l'automne, car en hiver il fait trop froid pour promener les animaux, et par ce fait on peut avoir des causes de non-réussite. Les grandes chaleurs de l'été sont aussi défavorables et peuvent prédisposer au tétanos (maladie nerveuse).

Une affection commune chez le poulain et qui varie de six mois à deux et trois ans, c'est la gourme. On ne saurait trop conseiller à un éleveur sérieux de veiller aux soins hygiéniques que réclame cette affection très souvent bénigne, et pour laquelle des fumigations émollientes, l'application de peau de mouton autour de la gorge et les boissons tièdes suffisent. Si cependant l'éleveur possède plusieurs poulains, il faut dès le début de la gourme constatée sur un seul, éloigner le malade des autres, tout en le tenant chaudement, car la contagion est certaine et peut souvent devenir meurtrière.

La tristesse, le manque d'appétit, un jetage souvent abondant par les naseaux, une glande à la ganache, sont les symptômes principaux qui dénotent cette maladie.

Il est prudent souvent en pareille circonstance de faire appeler un vétérinaire, vu l'urgence d'un traitement curatif.

Enfin, le dressage vient en dernier lieu terminer l'éducation du jeune cheval, et à ce sujet les éleveurs le pratiquent chacun à leur façon, soit par le travail à la charrue pour le poulain de trait, soit par l'applica-

tion de la selle avec ou sans croupière pour le poulain destiné à la selle.

Tous ces soins doivent être donnés avec discernement et intelligence. Il faut caresser l'animal, le récompenser comme le punir au besoin, et toujours se rappeler que le cheval est parmi tous nos animaux domestiques le plus intelligent, et celui qui, après le chien, comprend le mieux le caractère de celui qui le dresse. Témoin le cheval arabe, élevé avec tant de soins par son maître qui en fait son meilleur ami.

Par contre, très souvent, peut-on dire que le cheval peureux a été négligé dans sa jeunesse, et que le cheval méchant était confié durant sa jeunesse à un homme dur et méchant lui-même.

En un mot, il faut que le poulain se familiarise avec celui qui l'élève et le dresse, et c'est aussi par la patience et la douceur que les chevaux deviennent supérieurs et estimés dans le commerce.

ESPÈCE BOVINE

CHOIX D'UNE RACE

L'élevage, quoique restreint dans le département de Seine-et-Oise, ayant pour but principal la production du lait et de la viande, l'expérience a prouvé que les produits de taille moyenne avaient plus d'aptitude pour prospérer que les animaux de haute taille.

Parmi les races les plus répandues dans Seine-et-Oise et que le comice récompense chaque année, on peut citer les cottentines, les flamandes, les hollandaises et les croisements schwitz-normand.

En règle générale, les petites races trouvent toujours plus d'acheteurs que les grandes, et surtout au point de vue de la consommation pour la boucherie.

Pour beaucoup de petits cultivateurs ayant des pâturages peu fertiles, il y a surtout avantage à posséder des élèves de taille moyenne qui profitent mieux et consomment moins.

Le choix du taureau est d'une grande importance; il doit autant que possible être de taille moyenne, avec une poitrine ample et des membres courts, forts, mais bien plantés, peau fine, poils luisants, cuisses épaisses et descendant jusqu'auprès des jarrets, enfin la ligne du dos horizontale.

Le jeune taureau employé pour la reproduction dès l'âge de quinze à dix-huit mois, donne des produits dont l'accroissement est plus rapide.

Les vaches laitières les plus répandues dans certains arrondissements, tels que Mantes et Pontoise, sont les hollandaises, les cottentines et les schwitz.

Les éleveurs ont en effet reconnu avec raison que les vaches bien nourries sont supérieures en lait, qui est vendu à la capitale, et en beauté de produits de veaux (race schwitz).

Outre les signes distinctifs d'une bonne laitière, tels que la finesse de la peau, le poil fin, les veines mammaires grosses et sinueuses, le caractère doux, il est

toujours bon que l'éleveur consulte la méthode Guénon. La classification faite par cet éleveur de la Gironde, ne peut trouver place dans cet exposé sommaire, mais elle peut toujours être conseillée avec fruit, puisque l'expérience a confirmé les données dans la majorité des cas.

En général, selon l'auteur, les écussons, c'est-à-dire la continuation des épis prenant naissance près des mamelles et remontant parallèlement jusqu'auprès de la base de la queue, sont l'indice d'une vache forte laitière, si surtout les écussons sont parallèles, espacés et se terminant près de la vulve. C'est là la première classe ou les flandrines ; viennent ensuite les lisières dont les écussons sont parallèles et moins espacés.

La couleur sédimenteuse jaunâtre qui s'observe souvent dans l'intérieur de chaque oreille, annonce la qualité du beurre ; cette couleur jaune encore se remarque quelquefois sur le pis. Enfin la largeur et les sinuosités de la veine mammaire, au point où elle pénètre dans l'abdomen, sont autant de caractères à consulter.

Dans l'achat d'une vache, quelle que soit sa destination, il faut rechercher des mamelles bien développées et s'assurer que les trayons sont en parfait état.

La vache peut être livrée à la reproduction dès l'âge de quinze mois à deux ans ; plus tôt, le développement n'est pas complet et on s'expose aux avortements.

RACES DE BŒUFS DE TRAVAIL CONVENANT AU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE

En général, dans notre département, le bœuf de tra-

vail est acheté tout élevé, on le choisit dans les races nantaise, cholletaise, charolaise ou dans ceux de Salers (auvergnats).

La première de ces races a les formes musculaires bien dessinées, le pelage est blond plus ou moins clair, ainsi que les extrémités, ce qui établit la différence avec les bœufs cholletais, dont l'extrémité des membres, le mufle et la queue sont noirâtres sur un pelage bai assez foncé. Ces deux races, maintenant très répandues, sont estimées pour la qualité de leur viande après avoir servi comme animaux de travail.

Les charolais, bons également pour le travail, sont surtout faciles à engraisser dans une grande partie de Seine-et-Oise. Le suif est de bonne qualité et la viande dépasse souvent, par son poids relatif, le rendement des autres races.

SOINS DES VACHERIES ET BOUVERIES

Il est de toute nécessité que l'éleveur observe surtout l'hygiène dans son étable ou dans sa bouverie.

C'est là malheureusement un point trop souvent méconnu même chez les nourrisseurs des environs de Paris, et aussi chez certains marchands. Les étables sont basses, peu aérées, manquant souvent de fenêtres ou de barbacanes, ou bien ces dernières sont placées à la muraille de face, ce qui prédispose, avec les portes ouvertes aux courants d'air et par suite aux maux d'yeux (ophtalmies).

Les étables basses, humides, peu aérées et presque

constamment fermées qu'on remarque chez beaucoup de nourrisseurs aux environs de Paris, contribuent avec la mauvaise qualité des fourrages aux maladies si communes : la phthisie, la péripneumonie et l'anémie. Là souvent aussi on ne trouve ni auges, ni râteliers.

Il faut que le petit éleveur, comme le grand, veille surtout à ce que sa vacherie soit bien aérée, si elle ne peut être spacieuse ; toutefois, il convient d'exposer les ouvertures de préférence au levant ou au midi, et même d'établir un ventilateur si le local est petit. De cette façon, l'air, qui est le premier élément nécessaire à la vie, pourra se renouveler et être de bonne qualité.

Dans notre département, où les prairies naturelles sont si peu développées relativement à la culture alterne, la stabulation permanente ou mixte est devenue une nécessité économique. Il est en effet incontestable que par ce système on retire de la terre plus de produits souvent que par le régime pastoral.

DU PANSAGE

Pour maintenir ses vaches ou ses bœufs en bonne santé, il est à désirer qu'à la nourriture donnée de bonne qualité, l'éleveur s'attache à panser ses animaux comme on le fait pour les chevaux.

On regarde généralement ces soins comme superflus, mais c'est à tort, et par le contact de la brosse, du bouchon de paille et même de l'étrille, on débarrasse la peau de la crasse qui y adhère.

Ces soins qui sont donnés dans les grands établisse-

ments nous fournissent des vaches vigoureuses, moins sujettes aux maladies, et ont par suite un lait de première qualité.

NOURRITURE DES VACHES LAITIÈRES

L'usage du vert doit être conseillé aussitôt que la saison le permet ; trente-deux à trente-quatre kilogrammes de trèfle vert, qui fourniraient à peine par la dessiccation cinq à six kilogrammes de foin, donnent autant de lait que l'équivalent de douze à quatorze kilogrammes de foin.

La luzerne, le sainfoin, la vesce et le maïs conviennent également pour l'hiver. Les regains sont toujours préférables, pour les vaches laitières, au foin de première coupe. Les menues pailles doivent aussi être utilisées, si on le peut, avec de la pulpe de betteraves. C'est une nourriture agréable et qui surtout favorise l'engraissement.

Il faut éviter de laisser pâturer aux abords des forêts ou de certains marais ; les plantes qui y croissent souvent, telles que les euphorbes, l'hellébore, et ailleurs les renoncules, la staphisaigre ont des principes actifs qui passent dans le lait sans être altérés, et peuvent ainsi causer, sinon des empoisonnements, du moins des indispositions graves.

ENGRAISSEMENT

Dans cette question importante et que nous ne devons ici qu'effleurer, puisque cette opération se fait gé-

néralement en grand, nous dirons cependant que, pour base première, il faut surtout rechercher les animaux dont l'expérience a prouvé la réussite, et qui paient au-delà de ce qu'ils consomment. Ceux qui proviennent de pays pauvres, mais qui sont bien conformés, s'engraissent presque toujours facilement.

A cet effet, il est bon de choisir des bœufs qui ne soient pas épuisés encore par le travail et ayant au plus huit à neuf ans. L'engraissement, du reste, est plus rapide et la viande de meilleure qualité.

Les concours régionaux et l'exposition des animaux gras au Palais de l'Industrie ont à ce sujet, depuis quelques années, prouvé l'importance de l'engraissement précoce.

Il faut donner la préférence, pour arriver à ce résultat, aux animaux ayant le cuir fin et doux, les poils couleur froment; ceux qui sont pâles, surtout si les cornes ont la même nuance, ont plus d'aptitude à engraisser.

Les vaches sont souvent aussi faciles à engraisser que les bœufs et exigent même moins de soins, elles ont même la chair plus fine. Si, en général, elles sont moins estimées, cela dépend de ce que le plus souvent on ne les engraisse qu'étant vieilles et épuisées par la lactation.

Dans le département de Seine-et-Oise, cette opération se fait constamment dans la bouverie.

Le local choisi doit être autant que possible aéré, mais avec une certaine précaution, en ménageant la

lumière pour laisser les animaux en parfaite tranquillité. La température doit être aussi uniforme que possible, mais non trop élevée, ce qui ferait battre du flanc et nuirait au but proposé.

Vers la fin de l'engraissement, les graines et les tourteaux doivent être utilisés. L'orge est aussi très avantageuse et, du reste, d'une culture facile, tout en produisant beaucoup.

Ce sont les betteraves et les farineux qui, donnés progressivement, et avec discernement, concourent le plus à l'engraissement.

Le maïs est peu cultivé dans notre département, mais il est très propre à l'engraissement. Les grains concassés ou écrasés et ramollis par l'eau sont faciles à digérer, et peuvent être donnés avec des fourrages hachés et des farineux.

Enfin, les résidus de distillerie et les pommes de terre cuites sont aussi très économiques et procurent de bons résultats.

SOINS A DONNER POUR LE VÉLAGE ET LA DÉLIVRANCE, AINSI QUE POUR LES AFFECTIONS LES PLUS FRÉQUENTES DE L'ESPÈCE BOVINE.

Le vélage a lieu au bout de neuf mois, et souvent quinze et vingt jours de support.

La parturition difficile est celle où le sujet ne présente pas ses deux pieds de devant à la fois et dont la tête, renversée en arrière, vient arc-bouter au pas-

sage, au lieu de s'y présenter naturellement, et vient faire obstacle.

Dans cette position, et pour faire ce que la nature aurait dû faire, on introduit la main, puis le bras, pour replacer l'animal.

On aura soin de bien graisser la main et le bras avec de l'huile ordinaire, et on retirera le sujet doucement, en harmonisant les mouvements de traction avec les efforts de la mère.

Si la vache ne délivre pas de suite, on laissera la nature agir, et cela sans s'inquiéter pendant quatre ou cinq jours, en observant surtout un régime sévère pendant les trois premiers jours qui suivront le vêlage.

La fièvre de lait est presque toujours due à ce manque d'observation sur la vache forte laitière.

Si la délivrance n'a pas lieu vers l'époque indiquée plus haut, surtout pendant la saison d'été, il faut se hâter d'administrer à jeun cinquante à soixante grammes de thériaque dans un litre de vin chaud, appliquer même un sachet, soit de sable bien chaud ou d'avoine grillée, sur les reins, et le maintenir, jusqu'à la délivrance, à égale température ; enfin, ne pas négliger les injections vineuses aromatiques, soit avec de la sauge ou du thym. Les promenades légères, si le temps le permet, sont aussi très utiles.

Si le cultivateur ou l'éleveur est éloigné de tout vétérinaire, et que l'odeur exhalée par la matrice lui fasse craindre un commencement de putridité, nous

conseillons pour la conjurer de donner après la délivrance le breuvage suivant :

Quinquina jaune pulvérisé.	60 grammes.
Acétate d'ammoniaque.	15 grammes.
Camphre pulvérisé	4 grammes.
Eau de fontaine	2 litres.

On fait dissoudre d'abord le camphre et l'acétate d'ammoniaque dans un jaune d'œuf et l'on agitera jusqu'à dissolution, après quoi on ajoutera le quinquina et l'eau. Cette préparation facile est excellente et doit être administrée en deux fois, à une heure d'intervalle.

Indigestion gazeuse. — Cette indigestion, vulgairement appelée *météorisation* ou même gonflement de la panse, est fréquente surtout sur les vaches qui ont pâturé à la rosée ou dans du trèfle humide.

Dans ce cas, il y a en quelque sorte paralysie des muscles qui doivent faire fonctionner le premier estomac des ruminants, et, par suite de la présence des gaz ammoniacaux, la pression qui s'exerce sur la poitrine amène souvent l'asphyxie rapide ou une déchirure du rumen. On doit donc au plus vite employer les moyens les plus actifs.

Tout d'abord on cherche à rappeler la rumination, ce qui facilite la sortie des gaz, en faisant mâchonner à l'animal, soit un billot en bois, soit même un manche de fouet qu'on promène huilé jusqu'au fond de la bouche.

Si le mal persiste, on peut administrer, soit la valeur d'une cuillerée à bouche d'ammoniaque bien battue

dans un litre d'eau froide, soit, ce qui est facile, deux ou trois œufs pourris dans une bouteille d'huile à manger, avec la valeur d'un demi-verre d'eau-de-vie (les œufs pourris agissent ici justement par les gaz ammoniacaux qu'ils contiennent).

Enfin, on recommande toujours pour le petit éleveur une poignée de suie de cheminée dissoute également, soit dans du lait, soit dans de l'huile, et donner souvent des lavements à l'eau de savon.

Si malgré tous ces moyens la météorisation persiste, ce qui peut faire craindre une complication, il ne faut pas hésiter à faire la ponction du rumen.

Cette opération est assez facile et n'a jamais de conséquences fâcheuses. Il suffit de faire une petite incision au flanc gauche à un travers de main de la hanche et des côtes, c'est-à-dire à la partie supérieure et moyenne du flanc, et d'enfoncer d'un coup sec et fort, soit un trocart ou, à son défaut, un simple couteau ; puis, dans l'ouverture pratiquée, on introduit immédiatement et profondément, soit la canule du trocart, soit, ce qui est plus simple, un tube de roseau ou une canelle de bois, qu'on fixe au flanc par une corde ou un large ruban autour du ventre. On donne ainsi issue immédiate aux gaz, et il est bon souvent de laisser l'appareil fixé pendant douze à vingt-quatre heures, après quoi on le retire et on se contente d'appliquer du blanc d'Espagne râpé et dissous dans du vinaigre, puis par dessus un linge mouillé d'eau froide. La cicatrice se fait promptement, et on sauve par ce simple moyen des vaches qui auraient succombé infailliblement.

Piqûres par les insectes. — Si la vache ou le bœuf présente sur le corps de petites élevures dures et limitées, on peut être certain de la présence d'une larve d'œstre (grosse mouche transformée).

Une simple incision fait sortir la larve, et quelques gouttes d'ammoniaque dans un peu d'eau suffisent pour nettoyer la petite plaie qui en résulte.

Si c'est un gonflement subit, isolé et pas résistant à la main, il n'y a eu que piqûre d'un frelon, et là encore des lotions d'eau blanche ammoniacales suffisent; l'eau acidulée par du vinaigre est encore un bon moyen.

Quant aux paralysies, fièvres de lait et maladies de sang, le plus sage est de recourir, dès le début, aux soins d'un vétérinaire.

ESPÈCE OVINE

Pour le petit cultivateur désirant élever quelques moutons, il y aurait tout avantage à choisir des animaux de petite taille, mais bien conformés; la nourriture employée dans ce cas donnera toujours du bénéfice, là où les grandes races ne pourraient prospérer.

Les reproducteurs mâles doivent être choisis parmi les plus vigoureux, avoir le regard vif et la laine difficile à arracher.

Si l'achat a lieu en foire, il faut s'informer du lieu

où les béliers ont été élevés et de la nourriture qu'ils ont eue. On doit toujours se tenir en garde contre les reproducteurs étrangers, si les animaux doivent produire et pâturer dans un terrain maigre ou aride, et si surtout il y a un certain espace à parcourir pour gagner les parcages.

Par contre, là où la culture est riche et étendue, le dishley croisé avec le mérinos est très avantageux ; c'est celui, du reste, qu'on rencontre dans les principales fermes du département.

Il est bon d'attendre dix-huit mois à deux ans pour laisser le bélier féconder la brebis ; les produits à cet âge sont plus robustes et moins exposés aux maladies de toutes sortes.

Si l'éleveur destine ses agneaux à la boucherie, il choisira des mâles plus jeunes que pour le renouvellement de son troupeau.

Jusqu'à l'âge de cinq à six ans, les béliers peuvent faire avantageusement la monte; plus tard, ils deviennent lourds et paresseux, et laissent passer la chaleur de beaucoup de brebis sans les satisfaire.

La brebis doit aussi être bien conformée et en rapport de taille avec le bélier. Il est préférable pour la faire couvrir d'attendre l'âge de deux ans à trente mois.

Les brebis peuvent engendrer, même très vieilles, mais il est plus avantageux de les pousser à la viande avant qu'elles aient perdu leurs dents.

Si, après quelques années de choix, le petit éleveur a renouvelé et amélioré son léger troupeau, il désire ce-

pendant obtenir un croisement avec un reproducteur étranger, il peut alors avec fruit se servir du bélier south-down.

Ces animaux s'engraissent facilement et ont l'avantage de la précocité. Ils sont agiles et forts, et prospèrent même en Sologne où le pays est peu fertile.

En général, ils ont le corps trapu, la tête recouverte de peu de laine, la couleur des extrémités est d'un brun foncé, et ils acquièrent souvent le poids de soixante à soixante-dix kilogrammes.

La castration des bêtes à laine doit se pratiquer sur les jeunes agneaux, soit par l'arrachement, soit par la ligature (fouettage). Cette opération très simple rend les sujets paisibles, disposés à se bien nourrir, et fait perdre l'odeur qui caractérise le bélier. Les agneaux châtrés vers huit à quinze jours souffrent peu, et on perd alors bien moins de sujets.

Si l'éleveur désire garder les meilleurs pour en faire des béliers, on peut retarder l'opération jusqu'à l'âge de cinq à six mois, alors le choix est plus facile, et l'on châtre ceux dont les formes, la toison et la santé laissent quelque chose à désirer.

Pour châtrer par arrachement, ce qui est le plus simple, on pratique aux bourses une incision assez grande pour passer les deux testicules, on fait ensuite sortir une de ces glandes et on l'arrache avec les dents pendant qu'on retient les enveloppes contre le ventre, on tire ensuite l'autre testicule et on l'extirpe de même.

Il faut après l'opération tenir les animaux à une température douce, qu'ils ne soient pas exposés à la pluie,

et ne fassent pas de courses violentes. Je me suis borné dans l'élevage du mouton à ces quelques généralités, désirant rester ici dans le cadre que je me suis tracé.

DU PORC

Bien que le département de Seine-et-Oise se livre peu à l'élevage du porc, cet animal est sans contredit celui qui se trouve encore le plus communément élevé dans la chaumière du petit cultivateur, et qui, tout en rapportant un bénéfice réel, est d'un entretien facile, d'un engraissement précoce et d'un rendement avantageux.

Les races domestiques les plus répandues dans le département de Seine-et-Oise sont les races normande, picarde et les croisements Berkshire et du Hampshire.

On a constaté depuis longtemps que la race anglaise s'engraisse mieux et est plus facile à se nourrir que celle du pays; cependant cette tendance à l'engraissement est souvent trop considérable relativement. Pour notre pays les croisements sont plus avantageux, ils fournissent plus de viande.

Pour les petits cultivateurs, les races peu élevées et rustiques conviendront toujours mieux, eu égard au rendement comparé à la nourriture donnée.

Les bons résultats obtenus par le petit verrat chinois (noir et blanc) témoignent assez en faveur des races peu élevées, surtout pour les localités où les eaux

grasses, les farineux et une nourriture substantielle est forcément donnée avec parcimonie.

Dans le choix du verrat, il faut donc rechercher des formes arrondies, avec des extrémités courtes, minces et droites, un rein large, tête petite, groin fin et pointu; soies brillantes, claires et fines.

Les verrats peuvent engendrer à huit ou dix semaines, cependant il est préférable de ne permettre l'accouplement que vers quinze à vingt mois (ainsi qu'on le pratique en Normandie).

Les vieux verrats comme les vieilles truies ne s'engraissent jamais bien, et fournissent de la viande dure, tout en devenant souvent méchants et difficiles à soigner.

Il est préférable de ne faire porter les truies que deux fois par an, afin qu'elles puissent convenablement allaiter leurs petits. Ordinairement, on choisit la fin d'octobre ou mieux le commencement de décembre; alors, les petits venant en mars peuvent commencer à profiter du laitage et de la verdure.

En faisant couvrir la mère quelques mois après, on a les produits de la seconde portée pour l'arrière-saison.

La durée de la gestation est de trois mois, trois semaines et trois jours environ.

Il faut modérer la nourriture des femelles pleines; car, trop grasses, elles ont de la peine à mettre bas, et tout en ayant peu de lait, elles peuvent écraser souvent les jeunes porcelets par leur poids et leur maladresse.

Une truie peut facilement élever dix ou douze porcelets. Quelques jours après la naissance, ces derniers peuvent prendre comme supplément du lait de vache

et de la farine; quelques semaines plus tard, on peut leur donner des racines et des tubercules cuits. Il est bon aussi de les laisser promener et manger dans les prairies, jusqu'au sevrage.

Bien que le porc soit naturellement très vorace, et peu difficile dans le choix de sa nourriture, il faut pour pousser ces animaux à l'engrais leur donner plutôt des rations petites d'abord, mais régulières, afin d'éviter des restes dans les auges, qui s'aigrissant peuvent les dégoûter. La nourriture doit même être variée, si on le peut, afin de conserver l'appétit et favoriser l'engraissement.

Il faut tenir les animaux à l'engrais dans la plus grande propreté; c'est là une règle d'hygiène trop méconnue.

Non seulement la porcherie doit être propre, aérée et spacieuse, mais il faut encore y entretenir une bonne litière, surtout vers la fin de l'engraissement.

L'orge, l'avoine, le maïs, le sarrasin, le pain et les eaux grasses additionnées de sel marin, produisent d'excellents effets, il en résulte une viande savoureuse.

De la castration. — La castration chez cet animal est nécessaire, non seulement pour empêcher les animaux de trop multiplier, mais encore pour faciliter l'engraissement.

Cette opération doit être pratiquée de bonne heure, afin d'éviter les suites fâcheuses qui pourraient arriver, et aussi pour activer le développement des sujets.

C'est ordinairement du quinzième au vingtième jour qu'elle se fait sur lesmâles et vers trois à cinq

mois sur les femelles qui alors sont appelées coches.

Du sevrage. — On sèvre les porcelets généralement vers huit ou dix semaines, selon la facilité qu'on a de les bien nourrir ou de les vendre jeunes. A cet effet, on diminue la nourriture de la mère, et on nourrit les petits dans une loge particulière. On fait téter alors les petits tous les jours de plus en plus rarement, jusqu'à ce qu'on puisse enfin supprimer complètement cette habitude sans nuire ni à la mère, ni aux petits.

Après le sevrage, on continue pendant un mois environ la nourriture composée de lait écrémé, de lait de beurre et de petit lait mêlé; les racines et les farineux sont aussi très bons. Il est utile aussi de laisser promener les porcelets dans la cour et manger de l'herbe à volonté.

C'est après six mois environ de la naissance, pour les races améliorées, qu'on peut procéder à l'engraissement, selon les soins que nous avons indiqués précédemment, mais il ne faut pas se hâter, et plus souvent il est bon d'attendre à dix ou douze mois environ.

La durée de l'engraissement varie selon la race et la saison, mais en général elle doit s'effectuer en deux ou trois mois au maximum.

DE LA CHÈVRE

Bien que l'espèce caprine soit peu répandue dans Seine-et-Oise, et que son élevage se remarque plutôt dans les pays de montagnes, je ne puis la passer sous

silence; je vais en conséquence donner un aperçu général de ces animaux qu'on rencontre cependant assez souvent chez nos petits cultivateurs.

L'entretien de la chèvre est facile et lucratif; à défaut de pâturage, on peut très bien l'élever à la chèvrerie. Le lait et le fumier qu'elles fournissent ont une certaine valeur qu'il ne faut pas oublier.

Parmi les races de chèvres, celles qui sont blanches et sans cornes sont préférables sous certains rapports, bien que certains éleveurs du Midi affirment que le lait des chèvres noires est de meilleure qualité.

Si les chèvres sont bien nourries, elles peuvent être fécondées dans toutes les saisons, mais l'époque préférable est de septembre à novembre.

L'âge pour la reproduction varie de deux ans à sept ans.

Les chèvres font souvent des portées doubles, quelquefois triples, mais alors les animaux qui naissent sont petits et chétifs.

La durée de la gestation est de cinq mois et quelques jours.

La chèvre est exposée souvent aux avortements, soit par les coups qu'elle reçoit, soit par les bonds ou les gambades auxquelles elle se livre.

Si la parturition paraît pénible, on peut la faciliter en donnant un peu de vin chaud à la chèvre.

L'herbe des prairies, le trèfle, la luzerne, le sainfoin, les feuilles de vigne et même les soupes froides additionnées de pommes de terre, leur conviennent comme nourriture.

Il faut, quand les chèvres ne sortent pas de leur habitation, veiller à leur couper de temps en temps les onglons, qui, s'allongeant, les fatiguent beaucoup.

La chèvre donne un lait qui tient le milieu entre celui de la vache et celui de l'ânesse, il est moins épais que le premier et moins séreux que le second, tout en ayant un principe un peu astringent. Il convient donc souvent à certains individus à tempérament maladif.

Les fromages que l'on fait avec ce lait se conservent longtemps et sont d'une précieuse ressource pour les petits ménages.

Les chevreaux qu'on ne veut pas conserver sont très bons à manger, mais il faut les sacrifier au plus tard vers vingt ou vingt-cinq jours.

Le cuir des chevreaux, ainsi que celui du bouc et de la chèvre, est très estimé.

DE LA POULE

De tous les animaux de basse-cour, qui doivent être considérés comme les principaux, eu égard aux produits qu'on en retire, le coq et la poule, sans contredit, occupent le premier rang.

Non seûlement leur élevage est facile et peu coûteux, mais ils sont les plus familiers, et je dirai même qu'ils doivent être regardés comme indispensables.

Le coq estimé et dont les variétés de races sont comme celles de la poule très nombreuses, doit avoir en géné-

ral du feu dans le regard, de la fierté dans sa démarche, et être proportionné dans des formes annonçant la force.

Le coq, bien choisi, peut être suffisant pour douze ou quinze poules. Il semble chez cet animal que le désir de se joindre aux poules peut souvent l'emporter sur le besoin de manger.

Il a beaucoup de soins et même d'inquiétude pour ses femelles, et ne les perd guère de vue. Il les conduit, les défend, les menace et ne s'occupe de manger que lorsqu'il les voit toutes autour de lui.

Les poules doivent être assorties aux coqs si l'on veut une race pure; si l'éleveur veut perfectionner l'espèce, il faut croiser les races. Dans tous les cas, on doit choisir celles qui ont l'œil éveillé, la crête flottante et rouge.

Quoique beaucoup de fermières donnent la préférence aux poules noires, comme plus fécondes que les blanches, il faut pencher souvent pour la couleur grise répandue maintenant dans beaucoup de nos départements, et dont la race est originaire de notre département, je veux parler de la poule de Houdan.

Le coq et la poule de cette race sont mouchetés de noir et de blanc, bien proportionnés, se nourrissant très bien de tout, et les poules regardées comme les meilleures pondeuses.

Comme races françaises venant en second lieu et très estimées, on peut citer le coq et la poule de Crèvecœur, race originaire de Normandie. Ces animaux ont un plumage uniformément noir brillant. Le coq a le

regard vif, et porte fièrement sa crête disposée en V très prononcé. La poule est large et forte, elle pond de bons œufs et sa chair est très estimée (cependant elle exige un peu plus de nourriture que la poule de Houdan).

La poule de la Flèche, également noire et plus élancée, est très précoce, et facile à engraisser.

La race commune ayant le plumage varié, noir et blanc, ou jaune clair avec le bec ardoisé et l'œil vif est très estimable également.

Parmi les races étrangères, qui toutes laissent à désirer, mais qui cependant sont remarquables par le poids qu'acquièrent les individus en chair et en graisse, on peut citer les brahma-poutra et les cochinchinoises.

La race cochinchinoise, tout en pondant de beaux œufs, mais en moindre quantité, est généralement trop couveuse.

Choix du poulailler. — Il y a négligence souvent dans le local affecté aux poules, et certes une des causes les plus fréquentes de leur mortalité dans la saison d'été tient à ce seul fait.

Le poulailler doit être aéré, exposé à la lumière et dans un endroit sec surtout. Le sol doit être recouvert de paille légère ou d'un peu de sable.

Le perchoir bien compris doit se composer de légères planches parallèles et disposées en gradins commençant à environ cinquante centimètres du sol.

Des niches de vingt-cinq à trente centimètres carrés doivent être installées pour la ponte. Le local destiné aux couveuses doit être isolé et un peu sombre.

La poule de bonne race commence à pondre au mois de janvier et continue en augmentant progressivement jusqu'au mois de juin environ.

Bien que certaines poules donnent jusqu'à cent ou cent cinquante œufs par année, la moyenne est de quatre-vingt à quatre-vingt-dix dans les bonnes races.

Vers la fin de la quatrième année, on voit surtout beaucoup de poules épuisées par la ponte, aussi est-il avantageux de ne pas attendre ce terme fatal.

Pendant environ deux mois, vers la fin de l'année, les poules cessent de pondre et sont en mue, les vieilles plumes tombent et donnent ainsi place à de nouvelles.

De l'incubation. — La ménagère reconnaît à certains signes le désir manifesté par la poule de couver.

Celle-ci reste longtemps sur son nid, elle hérisse ses plumes et si on lui met alors des œufs en plâtre et qu'elle paraisse aussi les couvrir, on peut être sûr de son aptitude à la couvaison. Douze à quinze œufs sont le maximum qu'il convient de confier à une poule. Celle-ci ne les quitte alors que pour les quelques instants nécessaires à son repas, et l'éclosion des jeunes poussins a lieu au vingt-unième jour.

Il faut surtout, quand l'éclosion a lieu dans les premiers mois de l'année, avoir beaucoup de soins pour les jeunes poussins, qui généralement sont placés aussitôt leur naissance sous un grand panier, en attendant que la mère ait achevé la couvaison complète.

Il est même bon de les laisser ainsi pendant quelques jours, en ayant soin de leur donner vers le douzième jour un mélange de pain émietté avec des œufs durs.

Cette nourriture alors doit être parcimonieuse, mais renouvelée souvent.

Si le temps est favorable, on peut laisser en liberté les jeunes poussins dont la mère vigilante se charge mieux que personne.

Vers le vingt-cinquième jour, la nourriture doit être plus fortifiante et variée; des farineux sous forme de pâtée, des salades hachées et du petit blé composent alors leur alimentation.

Enfin les jeunes poulets, vers six semaines à deux mois, manifestent le désir de rechercher eux-mêmes leur nourriture, et n'exigent plus aucun soin particulier.

Engraissement. — L'opération qui pour les mâles donne sous ce rapport le meilleur résultat est sans contredit le chaponage.

A cet effet, et au moins après le cinquième mois pour les races précoces, telles que celles de la Flèche, l'éleveur, après avoir laissé le coq à jeun, saisissant l'animal entre ses jambes, la tête renversée en bas, il doit faire une petite incision à la partie antérieure et inférieure de l'abdomen, en arrière du bréchet.

L'index introduit, et refoulant les intestins, on ira chercher et détacher de la voûte des reins les organes sexuels qui successivement doivent être extraits au dehors. Une simple suture suffit ensuite pour rapprocher les lèvres de la plaie.

Les ménagères aux environs du Mans pratiquent cette simple opération toujours avec succès, et ont une grande dextérité.

Un peu de pain trempé dans du cidre leur est donné pendant les jours qui suivent, comme supplément de nourriture.

Le local affecté pour l'engraissement a ensuite une grande importance; il doit surtout être clos et sombre. On enferme même les animaux dans des sortes de cages en osier appelées épinettes, et où les mouvements bornés peuvent concourir, avec la nourriture, à la production de la graisse.

Les repas doivent être réguliers et donnés autant que possible en trois fois.

Le lait additionné de pain, les graines et les farineux de toutes sortes sont donnés en pâtées épaisses.

Les poulettes n'ayant pas encore pondu sont dans d'excellentes conditions pour l'engraissement, et sont recherchées des gourmets.

DU CANARD

Sans avoir le premier rang parmi les animaux de basse-cour, le canard est cependant aussi un des plus utiles volatiles de la petite ferme comme de la grande, et mérite avec l'oie toute notre attention pour l'élevage.

Par ses allures et son plumage, le canard domestique se rapproche beaucoup du canard sauvage dont il dérive, mais dont il diffère aussi par la qualité de la chair.

Cet animal, dont les muscles vigoureux lui permettent la natation si facile, est doué d'une grande force de tempérament et est par conséquent rustique, tout en ayant un appétit vorace.

Le jeune canard a déjà pris plus de la moitié de son accroissement et est déjà emplumé sous le ventre et le long du dos, avant que les plumes des ailes ne commencent à paraître, et ce n'est guère qu'à trois mois qu'il peut commencer à voler.

Les races les plus recherchées sont le canard de Rouen, qui est assez développé et facile à engraisser; le canard de Barbarie, plus développé encore, a un plumage verdâtre ; enfin, le canard commun.

Pour élever ces animaux avec fruit, il faut comme pour les oies les établir dans un lieu voisin des eaux, et où l'herbe y soit aussi abondante.

Cependant, l'élevage se pratique également dans l'intérieur de la basse-cour, mais il est contraire à leur nature, et on voit souvent dépérir ces animaux dans les conditions de captivité.

Le mâle peut être donné pour sept à huit canes, et celles-ci pondent jusqu'à la fin de septembre environ.

La femelle pond de deux en deux jours et produit en moyenne de trente à quarante œufs, si elle est bien nourrie.

La cane peut couver de quinze à seize œufs, et l'incubation est au moins de trente et un jours. Ce temps est le même lorsque c'est une poule qui couve les œufs.

La poule, par ce soin, devient pour les petits canards une mère étrangère, mais tendre.

La nourriture première, qui est recherchée des jeunes, est la graine de millet et bientôt après l'orge.

Leur voracité naturelle se manifeste presque en naissant; jeunes ou adultes, ils ne sont jamais rassasiés. Ils déchirent les herbes, gobent les insectes, ramassent les graines et plongent perpendiculairement pour pêcher aussi les petits poissons.

Ils acquièrent en six mois leur grandeur et toutes leurs couleurs.

Le mâle se distingue par une petite boucle de plumes relevée sur le croupion ; il a, de plus, la tête lustrée d'un beau vert d'émeraude , le demi-collier blanc autour du cou, ainsi que le brun pourpré de la poitrine; il a le cri plus aigu que la femelle, la tête et l'encolure plus développées.

L'engraissement de ces animaux peut commencer vers le cinquième mois, et il est préférable alors de les isoler et de les séquestrer.

De fortes pâtées de recoupe et de lait, la farine d'orge, le maïs et les pommes de terre cuites, font la base de cette opération qui peut, avec les soins bien compris, former des animaux gras en vingt ou vingt cinq jours, et pesant souvent jusqu'à trois kilogrammes.

DE L'OIE

Parmi les volatiles qui doivent peupler la basse-cour et occuper la ménagère ou le petit éleveur, l'oie est

aussi un des plus utiles de nos animaux domestiques.

Sa corpulence, son port droit, son plumage net et lustré et son naturel social, le rendent susceptible d'un fort attachement. Enfin, la qualité de sa chair, l'abondance de sa graisse très estimée, le placent aussi au premier rang. Ses plumes sont employées pour écrire.

On peut nourrir l'oie à peu de frais et l'élever sans beaucoup de soins.

Elle s'accommode à la vie commune des volailles, quoique souffrant d'être renfermée avec elles dans la même basse-cour.

Autant que possible, pour qu'elle se développe en entier, il faut que son habitation soit à portée, ou d'une mare, ou d'un cours d'eau avec des terres vagues qu'elles puissent parcourir.

Quoique les oies puissent se nourrir de graines et de la plupart des herbes, elles recherchent de préférence le trèfle, la vesce, les chicorées et surtout la laitue qui est le plus grand régal des petits.

L'oie pond en tout temps, mais plus en été et même à partir du mois de février, si elles sont bien nourries.

Elles s'enfoncent de préférence sous la paille pour pondre et mieux cacher leurs œufs.

Cette habitude est originaire de l'oie sauvage qui, dans les endroits marécageux, au moment de la ponte, choisit l'endroit le plus caché.

Le mâle laisse en général à la femelle le soin de couver, et celle-ci le fait si assidûment, qu'elle en oublie le boire et le manger ; aussi, faut-il placer près de son nid sa nourriture.

L'oie peut couver facilement dix à douze œufs. Si, pour un motif quelconque, on veut donner à couver ces œufs quelquefois à une poule, il ne faut lui en laisser que cinq ou six au plus pour les mener à bien. Il faut aussi trente jours d'incubation; souvent cependant, si le temps a été chaud, l'éclosion peut avoir lieu en vingt-cinq jours.

A défaut d'oies couveuses, une dinde peut également couver le même nombre d'œufs; pendant la couvaison, la nourriture de la mère se compose en général d'avoine avec du son mouillé.

Pour nourrir les nouveau-nés, on donne la préférence à une pâte de son gras, pétrie avec de la mie de pain et du lait en y ajoutant, soit des orties hachées, du cerfeuil ou de la laitue.

Il est bon, pendant les huit premiers jours, de séparer le père et la mère lorsqu'on donne à manger aux petits, parce qu'ils laissent peu de chose.

Dans le début, il faut multiplier les repas jusqu'à cinq et six fois par jour. Sans cette précaution, les jeunes oisillons se fatiguent en suivant leur mère au pâturage.

L'oie arrive à sa formation complète vers sept à huit mois.

On peut commencer cependant à les plumer pour en retirer ce qu'il y a de plus précieux, c'est-à-dire le duvet, vers deux mois environ. C'est vers la fin de mai ou en juin qu'on leur enlève les premières plumes sous le ventre, sous les ailes et au cou, puis, six semaines environ après, c'est-à-dire en juillet, et encore au commencement de septembre.

Elles sont assez maigres pendant tout ce temps ; mais, dès qu'on les laisse se remplumer de bonne heure (en automne), elles prennent bientôt de la chair et ensuite de la graisse, et sont déjà très bonnes à manger vers le milieu de l'hiver.

On ne plume les mères qu'au moins cinq semaines après qu'elles ont couvé.

Indépendamment du plumage, les oies nous fournissent un produit très lucratif par leur engraissement.

Cette opération doit se pratiquer de un an à trois ans, si on veut réussir.

L'avoine, le son mouillé, les pâtes de farine d'orge données trois fois par jour sont nécessaires.

On obtient ainsi en vingt-cinq ou trente jours des oies demi-grasses très estimées et pesant jusqu'à cinq et six kilogrammes.

Si on désire pousser l'engraissement plus avant, il est nécessaire de séquestrer les oies en les privant même de la lumière, et d'ajouter à la nourriture indiquée des grains concassés donnés en petite quantité, mais en augmentant graduellement.

On obtient alors un grand développement du foie et de graisse à l'extérieur, en raison surtout des mouvements bornés des animaux ; le commerce en retire alors un bénéfice remarquable sous forme de pâtés ou de terrines de foies gras.

Parmi les variétés, on peut citer l'oie commune au plumage blanc, quelquefois roussâtre, on peut aussi en rencontrer des grises et des noires ; ces dernières sont les plus rustiques.

Le mâle se distingue peu de la femelle, quoique le plumage chez lui soit plus fort, et que souvent son regard soit plus vif et sa taille plus élevée. Comme caractère particulier du mâle, nous devons aussi citer le cri qui est beaucoup plus perçant.

L'oie de Toulouse, qui se remarque dans beaucoup de nos fermes, est la variété de race la plus forte et qui consomme le plus. Aussi, tout en conseillant son élevage, au point de vue du rendement, doit-on préférer pour le petit éleveur la race commune, qui exige moins de soins, tout en donnant des bénéfices.

Les caractères extérieurs de l'oie de Toulouse sont un plumage gris cendré, forte taille, bec orangé, reins larges et pattes dont la palme est développée et de couleur rose clair. Sa marche est lente et pesante, quoique pouvant voyager fort loin.

DU DINDON

Si le coq ordinaire est l'oiseau le plus utile de la basse-cour, le dindon domestique en est le plus remarquable, soit par la grandeur de sa taille, soit par sa tête qui est fort petite en proportion de son corps.

Le caractère distinctif de cette espèce est surtout le barbillon charnu flottant qui, chez le mâle, descend de la base du bec sur le cou jusqu'à environ le tiers de sa longueur. Sur la base du bec supérieur, s'élève une caroncule charnue, sillonnée par des rides trans-

versales. La femelle en possède une, peu développée relativement au mâle ; sa couleur est aussi d'un rouge plus pâle. Elle ne possède pas comme lui d'éperons aux pattes.

La poule d'Inde n'est pas aussi féconde que la poule ordinaire. Il faut lui donner de temps en temps du chènevis, de l'avoine, du sarrasin, pour l'exciter à pondre, et elle ne fait guère qu'une seule ponte par an, d'environ quinze œufs. Lorsqu'elle en fait deux, ce qui est rare, elle commence la première vers la fin de l'hiver, et la seconde dans le mois d'août.

On juge qu'elle demande à couver lorsque, sa ponte une fois terminée, elle reste dans le nid.

Il faut que ce dernier soit dans un lieu sec et bien exposé, sans être trop en vue, car son instinct la porte à se cacher avec soin lorsqu'elle couve.

Plus encore que la femelle de l'oie, la poule d'Inde couve avec opiniâtreté, et il faut même la relever une fois tous les jours pour lui donner à manger et à boire.

Le mâle, au contraire, est d'un caractère querelleur, et si on ne le sépare de la couveuse, il casse souvent les œufs.

Après trente jours d'incubation, les jeunes dindons percent avec leur bec la coquille de l'œuf qui les renferme ; mais cette coquille est quelquefois si dure ou les petits si faibles, qu'ils périraient, si on ne les aidait à les briser ; cette opération doit être faite avec précaution.

Ils sont très impressionnables pendant les premiers jours de leur naissance ; le froid, la pluie, le soleil, peuvent être des causes de leur mort subite. Souvent

encore, ils sont écrasés par le poids de leur mère. Toutes ces raisons font que l'espèce est bien moins nombreuse que celle des autres volatiles de basse-cour.

On tiendra donc les jeunes dindons dans un lieu chaud et sec, où l'on aura étendu une litière de fumier, et on ne leur laissera la liberté en plein air que par degrés et en choisissant les beaux jours.

On juge qu'ils ont besoin de manger lorsqu'on les entend piauler, et cela leur arrive fréquemment. Il faut leur donner à manger quatre ou cinq fois par jour. On leur donne d'abord un peu de mie de pain et de lait, même avec du vin et de l'eau. Vers le quatrième jour, des œufs avec du lait caillé, des orties hachées et de la mie de pain leur conviennent très bien.

Un peu plus tard, la farine d'orge, de froment ou de sarrasin, avec le lait caillé, la bardane, la graine d'ortie et du son. Des fruits pourris, coupés par morceaux, sont aussi très bons.

S'ils ont l'air languissant, on leur mettra le bec dans du vin pour leur en faire boire un peu.

Lorsqu'ils ont été soumis à une pluie froide, ils paraissent engourdis et sans mouvements. Il faut alors les envelopper de linges chauds et leur mettre, indépendamment d'un peu de vin, un petit grain de poivre dans le bec.

C'est seulement vers six semaines ou deux mois que le duvet qui garnissait leur tête est remplacé par une chair glanduleuse et par les barbillons. Là est leur temps critique, et à cette époque surtout, il faut soutenir les forces par de bons aliments, tels que

l'avoine, l'orge, qu'on fait macérer dans du vin pendant vingt-quatre heures.

La mère, du reste, a une grande sollicitude pour ses petits, comme la poule envers ses poussins.

Quand ils ont acquis le rouge (chair glanduleuse), on peut les réunir en une bande et les mener aux champs ou près des châtaignes tombées.

Cependant, il ne faut les faire sortir le matin qu'après que le soleil a séché la rosée, puis les faire rentrer pendant le milieu de la journée, surtout dans les grandes chaleurs; enfin, ils peuvent y retourner l'après-midi.

Ils sont trés craintifs et se laissent conduire avec une simple baguette, même en troupeau considérable. A leur retour, le soir, on peut leur donner des herbes, des pommes de terre cuites et des farineux.

Lorsque les jeunes dindons sont devenus forts, ils quittent leur mère qui, du reste, cherche à faire une seconde ponte et une seconde couvée. Alors, avec le temps, ils deviennent robustes et supportent les injures du temps, en raison même de la faiblesse de leur premier âge.

On doit engraisser les jeunes vers sept à huit mois; on atteint ce but facilement par leur voracité. Il suffit d'augmenter, surtout le soir, leur ration en donnant de la farine d'orge ou de froment, et du lait caillé. Les femelles profitent généralement mieux et sont aussi plus recherchées par les amateurs.

Les variétés de races diffèrent surtout par le plumage; généralement, on trouve partout les dindons noirs et blancs.

Les blancs sont, paraît-il, plus robustes et élevés de préférence pour ce motif, dans nos départements. Aussi peut-on conseiller ce choix à nos éleveurs de Seine-et-Oise, le rendement en étant plus lucratif et assuré.

DU PIGEON

Le pigeon est un de nos volatiles dont la domestication est des plus anciennes, puisque les Grecs consommaient les pigeons de volières depuis longtemps.

Ces hôtes de nos petites chaumières, quoique très doux de caractère, ne sont réellement ni domestiques comme les chèvres et les chevaux, ni familiers comme les poules, excepté cependant le pigeon de volière proprement dit.

Ils ne se tiennent dans le logement qu'on leur offre qu'autant qu'ils s'y plaisent et y trouvent une bonne nourriture. Pour peu que quelque chose leur déplaise ou leur manque, ils se dispersent pour aller ailleurs.

Les femelles sont en état de produire à huit ou neuf mois, mais elles ne sont en pleine ponte que vers la deuxième ou troisième année, et cela peut durer jusqu'à six ou sept ans au maximum.

La ponte se fait quelquefois en vingt-quatre heures l'été, et l'hiver en deux jours. L'incubation dure ordinairement dix-huit à vingt jours, quelquefois dix-sept en été. L'attachement de la femelle pour ses œufs est très grand. Le mâle, pendant que la mère couve, se

tient sur le panier voisin, et remplace cette dernière pendant quelques heures, et cela tous les jours.

Le pigeon acquiert vite son développement et peut être mangé déjà après vingt-cinq à trente jours. Cet état est facile à reconnaître quand les jeunes pigeons perdent le duvet qu'ils ont sur la tête et qu'ils cherchent à s'envoler.

Hygiène du colombier. — Le colombier doit être tenu très proprement et les nids espacés de trente à quarante centimètres, ayant une dimension convenable pour que la femelle puisse s'y retourner ; ils doivent être assez élevés du sol, afin que la mère ne soit pas gênée. On peut aussi disposer des bâtonnets fixés de distance en distance à la muraille, pour servir de perchoirs.

Il faut renouveler souvent la paille ou le foin qui est au fond des nids, et veiller à ce que les rongeurs ne dévorent pas les œufs ou même les petits.

Les races sont très nombreuses, mais peuvent se réduire à cinq, savoir :

1° Le pigeon domestique et de colombier ;

2° Le pigeon romain et ses variétés ;

3° Le pigeon biset ;

4° Le pigeon de roche ;

5° Le pigeon sauvage.

Ces trois dernières races peuvent à la rigueur se réduire en une seule, ayant beaucoup de variétés comme couleurs, mais également de passage.

Parmi les variétés de nos pigeons de volières, le moudrin est la plus commune et la plus répandue, en raison de son rapport comme fécondité.

Ils produisent presque tous les mois de l'année, pourvu qu'ils soient en petit nombre dans la même volière, et il leur faut au moins à chacun trois ou quatre paniers, ou des trous percés dans la muraille un peu profondément, avec des planches de séparation pour qu'ils ne se voient pas lorsqu'ils couvent, car souvent ils sont sujets à se battre pour défendre l'approche des paniers voisins. C'est là le moyen d'éviter les batailles et les œufs cassés.

Souvent il y a, malheureusement, des mâles stériles et des femelles qui ne pondent pas.

Le pigeon bizet assez petit et d'un plumage gris ardoisé est souvent, de son naturel, bon couveur; il nous donne aussi un croisement avantageux avec le pigeon de volière. Ces pigeons, qui sont les plus répandus, donnent de six à sept couvées par an, et sont peu difficiles à entretenir.

DU LAPIN

Le lapin est originaire des pays chauds, et on le trouve dans toutes les régions tempérées de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. Cette espèce s'entretient facilement à peu de frais, fournit un fumier excellent, une fourrure précieuse, enfin une viande saine et d'un goût agréable.

Pour toutes ces raisons, doit-on conseiller la propa-

gation du lapin domestique, surtout au foyer de nos petits éleveurs.

Il aime les lieux secs, sablonneux, boisés, où il se creuse des terriers à plusieurs issues.

Les lapins se multiplient rapidement.

Les femelles mettent bas six, sept fois dans l'année et font de quatre à dix petits à chaque portée.

Hygiène. — Les loges ou cabanes des lapins doivent être garnies de petits râteliers pouvant préserver les fourrages du piétinement des lapins et du contact de leur urine. C'est là, du reste, souvent la cause de la mortalité dans les portées.

Certains gardes forestiers élèvent ainsi des garenniers en quantité, et sans jamais en perdre, en disposant soit dans des cabanes, soit dans des tonneaux, un grillage supérieur assez élevé pour y retenir le fourrage vert ou l'herbe qu'on donne comme nourriture, et des trous sur le plancher pour donner écoulement à l'urine. Ce moyen si simple est infaillible pour l'élevage.

La nourriture peut être très variée, mais la meilleure, quand on peut la donner en été, est le sainfoin, la luzerne verte, la pimprenelle, le thym et en général les plantes aromatiques. La viande prend ainsi un goût plus agréable.

Les lapins craignent beaucoup l'humidité, et il ne faut jamais donner de plantes mouillées, soit par la pluie, soit par la rosée.

Il faut se régler autant que possible sur l'appétit de ces animaux, afin de ne donner que la quantité nécessaire, et toujours fraîche.

Les feuilles de choux conviennent, mais données en petite quantité.

Le seigle, l'avoine, l'orge, les châtaignes, les glands, le son, le pain, les feuilles de chicorées, les carottes et les salades, mais les premiers aliments surtout favorisent l'engraissement.

Il ne faut pas oublier les boissons et tenir à la disposition des lapins des vases contenant toujours de l'eau fraîche (ce qui est souvent négligé).

Dès l'âge de cinq à six mois, les lapins peuvent propager leur espèce, mais pour avoir une belle race, on ne doit faire couvrir les femelles qu'à l'âge de sept à huit mois; les mâles ne doivent remplir leur fonction que vers neuf à dix mois. Ces derniers doivent avoir les reins larges, les membres courts et les cuisses charnues.

Les lapins sont presque toujours disposés à se reproduire, la femelle surtout. On les fait s'accoupler pendant les nuits principalement. Quinze jours avant la mise bas, on sépare le mâle de la femelle; celle-ci est forcément calme et peut préparer facilement son nid.

Il faut, pendant la plénitude, éviter pour la femelle toute cause de frayeur, et ne pas lui donner de plantes mouillées qui seraient cause de l'avortement.

Quelque temps avant la mise bas, qui a lieu au trente-unième jour, il faut surtout veiller à nettoyer les cabanes.

Pendant les premiers jours de la naissance des lapereaux, il faut les visiter souvent, surtout pour éviter toute humidité. Il faut aussi avoir le soin de ne pas les toucher.

Pendant le premier mois ils se nourrissent presque exclusivement de leur mère, cependant vers le vingtième jour ils peuvent commencer à manger.

La castration faite de bonne heure sur les mâles favorise singulièrement l'engraissement, et donne avec une nourriture choisie, une viande tendre et savoureuse.

C'est là surtout qu'il convient d'éloigner toute nourriture aqueuse, telle que les choux qu'on remplacera par des farineux mêlés à du sel, des plantes aromatiques, de l'avoine et de l'orge.

Dès le début d'une maladie, quelle qu'elle soit, il faut isoler les lapins affectés ; non seulement il y a plus de facilité à les soigner, mais on évite la contagion qui est fréquente.

Celle-ci se remarque surtout dans une espèce de gale qui les attaque souvent et les fait maigrir rapidement.

Enfin, on évitera une des maladies les plus fréquentes du lapin, le gros ventre, en tenant exposés ces animaux sur un sol bien sec et en ayant le soin de retirer le fumier, qu'on remplace par une litière sèche et fraîche.

Ceux qui en sont légèrement atteints, seront guéris par une nourriture fortifiante, composée de bon foin, d'orge grillée, de plantes amères et aromatiques et d'un peu de sel gris qu'on y ajoute.

PROGRAMME

DES

PRIX A DÉCERNER PAR LA SOCIÉTÉ

EN 1881

Un Concours est ouvert par la Société pour l'année 1881, sur les deux sujets suivants :

1° Rédaction d'un mémoire sur les questions suivantes :

Quelle distance convient-il de fixer pour les plantations que tout propriétaire peut faire sur son fonds, à proximité de la ligne séparative des propriétés contiguës?

La distance doit-elle être la même pour les haies vives, les arbustes ou arbres à basse tige, et pour les arbres à haute tige ou de haute futaie ?

A quel signe certain distingue-t-on les arbustes des arbres à haute tige ? Dans le cas où cette question serait de nature à soulever des difficultés et des procès, indiquer le moyen de les prévenir.

La solution devra concilier autant que possible le droit qui appartient à tout propriétaire de disposer de

sa chose à son gré, et les intérêts de l'agriculture et des propriétés limitrophes.

Le prix déjà proposé sur le même sujet en 1880, n'ayant pas été décerné, a été prorogé à l'année 1881. Il consistera en une médaille d'or de 300 francs, imputable sur le legs *Lameyran.*

2° Etudes sur les constructions rurales affectées à la culture, exploitation de 60 à 80 hectares, au point de vue de la facilité de l'exploitation, de l'économie et de l'hygiène.

Le projet devra être étudié en vue de constructions à élever par un propriétaire, sur un domaine de 60 à 80 hectares, pour en faire l'objet d'une location.

Ce domaine est supposé situé à proximité d'une grande voie de communication viable et régulièrement entretenue, et à une distance de 25 à 30 kilomètres du centre de consommation le plus proche; les fourrages et pailles doivent être consommés dans la ferme, sans que le fermier puisse s'approvisionner de fumiers pris en dehors de l'exploitation.

Les bâtiments ne comprendront aucune disposition en vue d'une exploitation d'industrie agricole.

On suppose également que les terres à cultiver sont de nature argilo-siliceuse, faisant partie d'un plateau reposant sur les argiles à meulières supérieures, et pouvant fournir les pierres nécessaires aux constructions de la ferme.

Ce plateau ne contient aucun cours d'eau, mais le sous-sol renferme à 25 mètres de profondeur une nappe

d'eau qui peut satisfaire seulement les besoins domestiques de l'habitation. Il sera pourvu à l'alimentation des animaux par l'aménagement et l'utilisation des eaux pluviales.

Le projet devra comprendre, outre tous les bâtiments nécessaires à l'exploitation, dans les conditions indiquées ci-dessus, un bâtiment d'habitation pour le fermier et sa famille.

Indépendamment d'un plan d'ensemble de la ferme et des détails, coupes et élévations nécessaires à l'intelligence du projet, les concurrents devront produire un mémoire explicatif faisant connaître les dispositions générales du projet, avec une évaluation sommaire de la dépense, basée sur le prix du mètre superficiel des constructions de diverses natures.

Le prix proposé pour ce concours consistera également en une médaille d'or de 300 francs à imputer sur le legs *Lameyran*.

Les mémoires des concurrents devront être déposés au siège de la Société, rue de la Bibliothèque, n° 5, à Versailles, avant *le* 1er *juin* 1881. Ils seront renfermés dans une enveloppe cachetée portant pour suscription :

Mémoire pour concourir aux prix à décerner par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise.

Les mémoires ne contiendront aucun nom d'auteur, mais seulement une devise ou épigraphe, qui sera reproduite sur une enveloppe cachetée renfermant le nom et l'adresse de l'auteur.

Le pli cacheté, joint à un mémoire, ne sera ouvert

que dans le cas où l'auteur aurait mérité un prix ou une mention honorable.

Dans le cas où la Société ne jugerait aucun mémoire digne d'être couronné, elle se réserve le droit d'accorder des médailles d'encouragement.

Les mémoires produits ne seront pas rendus. Les auteurs pourront, sur leur demande, être autorisés à en faire prendre copie.

RÉPONSE AU QUESTIONNAIRE

CONTENU EN LA LETTRE DE M. LE PRÉFET DE SEINE-ET-OISE, EN DATE DU 18 OCTOBRE 1879

SUR LA

PRODUCTION CHEVALINE

Dans le département de Seine-et-Oise.

1° *Quelles sont, dans le département de Seine-et-Oise, les communes où l'on s'occupe spécialement de l'élevage du cheval ?*

L'arrondissement de Rambouillet est celui qui, jusqu'à ce jour, a envoyé le plus de juments au dépôt d'étalons de la Société d'Agriculture. Les principales communes de cet arrondissement, qui se livrent à l'élevage, sont :

Senlisse.	Bullion.
Cernay-la-Ville.	Limours.
Le Tremblay.	Les Granges-le-Roi.
Saint-Léger-en-Yvelines.	Authon-la-Plaine.
Sonchamp.	Corbreuse.
Montfort-l'Amaury.	Neauphle-le Château.
Pontchartrain.	Milon-la-Chapelle.
Lévy-Saint-Nom.	Saint-Lambert.
Saint-Cyr-sous-Dourdan.	Magny-les-Hameaux.

Dourdan. Gometz-la-Ville.
La Celle-les-Bordes. Rambouillet.
Chevreuse. Grosrouvres.
Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Garancières.
Le Perray. Boissy-sous-Saint-Yon.

Ces communes ont fourni à la monte de 1879 65 juments.

Dans l'arrondissement de Versailles, qui vient en deuxième ligne, on trouve principalement les communes de Versailles, Saint-Germain-en-Laye, Marly-le-Roi, Rocquencourt, Gif, Maule, Bailly, Jouy-en-Josas, Meulan, Bures, Maisons-sur-Seine, Poissy, Velizy, Thiverval.

Ces communes ont présenté à la monte de 1879 55 juments.

Dans l'arrondissement de Corbeil, Arpajon et ses environs ont seuls présenté, à la monte de 1879, 12 juments.

Dans l'arrondissement d'Etampes, on ne trouve que Angerville et la Ferté-Alais. — Monte de 1879, 10 juments saillies.

Dans l'arrondissement de Mantes, les communes de Houdan, Septeuil et Rosny-sur-Seine ont présenté à la monte de 1879 8 juments.

Enfin, dans l'arrondissement de Pontoise, l'Isle-Adam et Pontoise ont fourni 7 juments.

2° *Quel est, dans chacune de ces communes, le chiffre annuel de la production?*

De 1834 à 1879, il a été constaté 3,600 naissances qui

se répartissent, entre les arrondissements, ainsi qu'il suit :

	NAISSANCES	
	TOTALES	ANNUELLES
Rambouillet	1.100	24.4
Versailles	800	17.8
Corbeil	450	10 .
Etampes	500	11.1
Mantes	450	10 .
Pontoise	300	6.7
TOTAUX	3.600	80 .

Ces nombres sont certainement bien au-dessous de la réalité, car, malgré les recommandations faites au moment de la saillie, beaucoup de propriétaires négligent de faire connaître, au directeur du haras de Milon, la naissance des poulains.

3° *Quelles sont les races diverses que l'on s'attache principalement à obtenir ? A quelle nature de service ces produits sont-ils surtout destinés ?*

Il n'y a pas de race spéciale dans le département, à moins que l'on admette comme telle le cheval vulgairement appelé *débardeur de Rambouillet ;* les juments livrées à la reproduction sont d'origines diverses. Les produits sont principalement des chevaux de trait léger, aptes plus particulièrement à l'armée et à l'agriculture.

4° *L'industrie chevaline a-t-elle augmenté pendant ces dix dernières années? Dans quelle proportion cette augmentation a-t-elle eu lieu?*

L'industrie chevaline tend à augmenter dans une assez grande proportion. Le nombre des naissances annuelles, qui n'était dans les premières années, avec 2 étalons, que de 6, s'est élevé, dans la période de 1853 à 1873, lorsque le haras possédait 4 étalons, à une moyenne annuelle de 245. Le dépôt d'étalons est incontestablement insuffisant, ainsi que le constatent annuellement les rapports de la Commission hippique de la Société d'Agriculture. Cette insuffisance tient d'abord à la perte de l'un de nos quatre étalons qui n'a pas été remplacé, et à l'âge avancé d'un autre ne pouvant plus faire un service aussi actif que par le passé.

5° *Quels sont les principaux débouchés ouverts aux éleveurs du département?*

Il n'existe plus ni foire, ni marché aux chevaux à Versailles. La majeure partie des chevaux élevés dans le département est achetée soit par des propriétaires, soit par des cultivateurs, qui connaissent leur origine et qui savent apprécier leur mérite et leur aptitude au travail. Si la Commission de remonte venait comme autrefois à Versailles, elle rouvrirait un débouché utile aux éleveurs.

6° *Quelles mesures y aurait-il lieu de prendre en vue*

de favoriser, dans Seine-et-Oise, le développement du cheval ?

Il faudrait augmenter le nombre des étalons de la Société d'Agriculture, reconnu de plus en plus insuffisant, afin de pouvoir les envoyer périodiquement en station dans les localités d'élevage les plus éloignées du dépôt de Milon, ce que la subvention annuelle accordée actuellement par le Conseil général ne permet pas de faire.

7° Y a-t-il lieu de créer un nouveau dépôt d'étalons de l'Etat dans le département de Seine-et-Oise ?

La Commission a été d'avis que la création d'un dépôt d'étalons de l'Etat, dans le département de Seine-et-Oise, n'est pas nécessaire. En effet, ce département enveloppant Paris de toute part, sa culture essentiellement industrielle ne permet pas d'y créer et d'y maintenir de grandes surfaces de prairies, car dans le cas même où les fourrages atteindraient un prix rémunérateur, les cultivateurs, au lieu de s'adonner à l'élevage du cheval, trouveraient un plus grand profit à livrer leurs fourrages sur le marché de Paris et aux grandes administrations, qui en paient le prix au comptant.

Dans ces conditions, il n'est guère permis d'espérer voir se développer, dans le département, l'élevage du cheval de trait léger ou de remonte ; aussi l'industrie chevaline n'y sera-t-elle jamais que secondaire, et quant à l'élevage du cheval de luxe, il trouve suffi-

temps qu'un devoir, d'entreprendre le voyage de Lille pour avoir l'occasion de m'y rencontrer avec les honorables membres auxquels vous aviez confié ce mandat ; mais combien grands ont été ma surprise et mon désappointement, lorsque je me suis aperçu qu'aucun des membres de la Commission ne se trouvait à son poste. J'ai eu toutefois le bonheur de voir là nos collègues, MM. Dutertre et Gustave Barbé, qui avaient eu tous deux l'honneur d'être nommés membres du jury, l'un pour l'examen des chevaux, et l'autre pour l'inspection des instruments d'intérieur de ferme ; mais vu leurs occupations respectives, ils ne pouvaient m'être d'aucun secours.

Je me mis donc résolument à l'œuvre, de manière à vous rapporter quelques notes de cette visite; mais, malgré toute ma bonne volonté et mon désir d'être agréable à notre Société, il m'était complètement impossible, dans les trente-six heures que j'avais pu consacrer à cette excursion, de faire à moi seul un rapport circonstancié sur chaque espèce d'animaux ; aussi, je me suis renfermé dans des limites excessivement restreintes, mon but étant simplement de donner satisfaction à nos usages, et de combler la lacune qui aurait pu exister dans nos annales. Je réclame donc votre indulgence pour excuser l'exiguïté et l'imperfection de ce compte-rendu.

Le Concours régional de Lille a eu lieu du 24 mai au 2 juin 1879, sur la façade de l'Esplanade, presque à l'extrémité ouest de la ville.

M. Boitel, inspecteur général d'agriculture, qui en

était le Président, avait su tirer, pour l'organisation de ce concours, tout le parti possible de l'espace mis, par l'édilité Lilloise, à sa disposition.

Les animaux et les instruments se trouvaient placés sur de magnifiques avenues situées entre le canal de la Moyenne-Deule et la ville, et c'est de l'autre côté du canal que l'on avait offert un superbe emplacement à la Société hippique, pour y établir un concours qui, par sa mise en scène, était venu rehausser l'éclat du concours régional. Le Conseil municipal de Lille avait voté une somme de 80,000 francs, tant pour couvrir les frais de son concours spécial d'instruments, que pour faire face aux dépenses des deux {concours hippiques (régional et international), en en réservant sans doute une partie pour être employée en réceptions et en fêtes.

Le catalogue officiel du concours régional proprement dit comprenait :

Pour l'espèce bovine..............	220	numéros
Pour l'espèce ovine...............	69	—
Pour l'espèce porcine.............	37	—
Pour les animaux de basse-cour....	132	—
Ce qui faisait un total de...........	458	lots.

Mais il est bon cependant de faire observer qu'il y avait des vides assez nombreux dans toutes les catégories. Dans la race flamande, par exemple, sur 94 sujets inscrits, il n'y en a eu que 87 de présentés ; dans la race normande, sur 21 sujets inscrits, 19 seulement ont répondu à l'appel ; les éleveurs de la race durham,

qui avaient réclamé 20 places, n'en ont occupé que 18, et il en était à peu près de même dans toutes les catégories.

La race flamande, qui est la véritable race du pays, était magnifiquement représentée par 26 taureaux et 61 vaches ou génisses. Dans la région du Nord, les travaux des champs sont généralement pratiqués avec des chevaux, et c'est par exception que l'on rencontre des bœufs, si ce n'est dans les fermes où il existe une distillerie, mais alors ce sont presque tous des bœufs du Nivernais, qui sont achetés pour effectuer la rentrée des betteraves, et qui sont revendus, pour la boucherie, après la campagne. — Il est donc tout naturel que les cultivateurs recherchent avant tout les aptitudes laitières, les vaches à lait constituant, dans certaines contrées, l'un des plus forts revenus de l'exploitation. Voilà pourquoi les deux races les plus lactifères, la race flamande et la race hollandaise, sont les plus répandues dans le département du Nord.

La race normande, qui comprend la cotentine et l'augeronne, présentait aussi une assez belle exhibition, et si elle est forcée de céder le pas aux deux races précédentes, pour la production du lait, elle leur est préférée par beaucoup de ménagères, à cause de la qualité de son lait qui est plus butireux.

Dans tous les cas, chaque producteur est le meilleur juge de la spéculation à laquelle il doit s'adonner, et il est certain que celui qui a le débouché de son lait directement, comme aux environs de Lille, par exemple, ne peut pas opérer de la même manière que celui qui

s'adonne à l'industrie du beurre et du fromage. Le choix des races d'animaux dépend donc de leur destination.

L'exposition de la race durham, qui vient ensuite, nous a prouvé une fois de plus que les programmes des concours ne sont pas toujours en rapport avec l'industrie et les besoins de chaque région. Ainsi, dans cette catégorie, pour 20 animaux qui appartenaient à 6 exposants seulement, il y avait 3,400 francs de prix, 1,800 francs pour les taureaux et 1,600 francs pour les vaches, sans compter, bien entendu, les médailles ; tandis que pour la race flamande, qui est, comme je le disais tout à l'heure, la vraie race du pays, 38 exposants, qui avaient présenté 94 sujets, n'avaient à se partager que 4,975 francs. N'y a-t-il pas là un avertissement pour l'administration, si engouée de cette race qui peut rendre des services dans certaines contrées, mais dont les croisements sont si peu conformes aux besoins d'autres régions? Est-ce que les cultivateurs du Nord ne sont pas trop intelligents pour avoir jamais eu la pensée de croiser avec le durham leurs animaux à lait qui constituent la richesse de leurs exploitations? Ceux qui l'ont tenté, en effet, n'ont eu que des déceptions et des mécomptes, et le jury lui-même n'a pas cru devoir, pour les croisements durham, accorder tous les prix qui figuraient au programme. Deux premiers prix, entre autres, n'ont pas été décernés.

Ces observations sont justifiées, du reste, par les usages du pays où l'on consomme, comme viande de boucherie, beoucoup plus de vaches que de bœufs. C'est

donc à l'espèce qui donne le plus de lait d'abord qu'il convient de s'attacher, tout en recherchant, dans le choix des sujets et dans le soin dont on les entoure, des aptitudes à l'engraissement pour le moment où la production du lait commençant à décliner, on juge opportun de s'en défaire.

L'espèce ovine était représentée par 46 béliers et 22 lots de 3 brebis.

Cette exposition, qui comprenait les races mérinos, métis-mérinos, flamande, dishley, costwold, southdown, ainsi que des croisements de toutes ces races, aurait pu être supérieure à ce qu'elle était. Le jury n'a pas trouvé à placer toutes les récompenses mises à sa disposition, et dans les espèces anglaises, quatre prix, dont deux premiers, n'ont pas été décernés.

Quoique dans quelques arrondissements du département du Nord, et dans certains départements de la région, on élève beaucoup de porcs, l'exposition porcine laissait beaucoup à désirer, aussi bien sous le rapport de la quantité que sous le rapport de la qualité des sujets exposés. Dans cette partie du concours, quelques prix encore sont restés à décerner.

Les animaux de basse-cour, qui figuraient au catalogue pour 132 numéros, n'étaient réellement représentés que par 115 lots.

Les coqs et poules y entraient pour un effectif de 62 lots, et, sur ce nombre, il y en avait près de 40 d'espèces étrangères.

La plupart de ces volatiles appartenaient à des marchands exposants, qui font tout simplement de ces

concours une occasion de réclame, sans profit pour la production nationale. Mais, au point de vue agricole, les animaux de basse-cour, tels qu'ils figurent dans les concours régionaux, offrent généralement peu d'intérêt ; ce sont presque toujours les races de luxe ou de fantaisie qui attirent l'attention, tandis que nos bonnes races de produit, telles que celles de Crèvecœur, de la Flèche et de Houdan, qu'il ne s'agirait que de ne pas laisser dégénérer, sont le plus souvent reléguées au second plan. Pourtant l'on commence à reconnaître que nos races indigènes sont supérieures, sous bien des rapports, aux races étrangères. Heureusement que les habitants des campagnes, moins engoués de nouveautés, ont aujourd'hui le bon esprit de se borner à l'élevage de nos bonnes espèces, qui produisent des œufs en abondauce, tout en fournissant à la consommation une chair excellente, lorsqu'elles sont convenablement nourries ; seulement, comme ils n'ont pas l'ambition de venir exhiber leurs produits dans les concours, tout le bénéfice des expositions reste aux marchands exposants, qui en font une spéculation.

Permettez-moi, Messieurs, de terminer ce modeste compte-rendu du concours régional, par un énoncé pur et simple du nombre des machines et instruments, aussi bien que des lots de produits, qui complétaient l'exposition générale que j'ai eu l'avantage de visiter.

Il y avait au concours régional proprement dit 1,450 machines et instruments, et 268 lots de produits divers.

La partie du concours exclusivement organisée par

la ville de Lille comprenait, en outre, 371 machines et instruments, et 107 lots de produits.

Je n'ai rien vu de bien saillant, du reste, susceptible de vous être signalé; une grande partie de ces instruments ayant figuré à l'Exposition de 1878. Quelques légères modifications dans certains instruments prouvent toutefois que nos mécaniens travaillent sans relâche et sont continuellement à l'affût du progrès.

Dans la division des instruments, les médailles d'or ont été remportées :

Par M. Decauville, de Petit-Bourg, pour ses chemins de fer et ses wagonnets ;

Par M. Rigault, de Paris, pour sa faucheuse New Champion ;

Par M. Pilter, pour son aplatisseur de Woods et Cocksedge. M. Pilter avait, du reste, comme toujours, une collection considérable d'instruments de toutes sortes ;

Par M. Albaret, qui en a obtenu une pour un nouveau coupe-racines d'un grand modèle, de son invention, et une autre pour sa presse à fourrage ;

Par M. Smith, de Paris, pour son semoir ;

Par MM. Milinaire frères, à Paris, pour leurs silos hermétiques, propres à la conservation des grains ;

Et par M. Bajac, qui en a obtenu deux pour ses différents modèles de charrues.

Il est vrai de dire que M. Bajac-Delahaye, de Liancourt, dont nous connaissons depuis longtemps déjà les excellents outils, avait rehaussé son exposition générale par un déploiement de charrues, tel que l'on pou-

vait véritablement la comparer à un parc d'artillerie. Et ne sont-ce pas, du reste, nos meilleurs canons et les véritables armes de l'agriculture ?

Ce serait fini, Messieurs, si, comme complément de ce travail bien incomplet, je n'avais pas cru opportun de vous entretenir quelques instants de l'exposition hippique, car le cheval, par ses allures et ses formes séduisantes, par les services de toutes sortes qu'il rend à la société, étant généralement dans les concours l'objet d'une grande attraction, c'est presque toujours de son côté que se portent de préférence les amateurs et les curieux.

Comme j'ai eu l'honneur de vous le dire, au début de ce compte-rendu, au concours régional proprement dit avait été annexé, aux frais de la ville de Lille, un concours spécial pour l'espèce chevaline, dont le président était M. Delamotte, inspecteur général des haras. Ce concours était divisé en trois parties : un concours régional, un concours étranger et un concours international.

Parmi les 38 membres, composant la Commission chargée de l'examen des chevaux, nous avons remarqué M. le marquis de Mornay, président de la Société hippique française; M. Moreau-Chaslon, administrateur de la cavalerie de la Compagnie des Omnibus de Paris ; M. Dutertre, directeur de l'Ecole de Grignon et inspecteur général d'agriculture ; quelques propriétaires de la contrée et plusieurs agriculteurs belges.

Ce concours était très remarquable : 290 animaux étaient venus se disputer les nombreuses médailles et

les 27,350 francs votés dans ce but par le Conseil municipal. Le premier prix de chaque section était accompagné d'une médaille d'or offerte par M. le Ministre de l'Agriculture, qui en avait fait remettre douze, à cet effet, à M. le Président, et la Société hippique française avait eu la générosité d'ajouter 100 francs à chacun des huit prix de la première section, dans la première catégorie, comprenant les chevaux entiers de trois ans seulement, ainsi qu'à chacun des cinq prix de la première section, dans la deuxième catégorie, comprenant les juments poulinières de trois ans également.

Malgré l'article 5 de l'arrêté de M. le Préfet du Nord, qui stipulait que tous les Etats étrangers, sans exception, pouvaient prendre part aux concours étranger et international, la Belgique, seule, avait répondu à cet appel, en envoyant des spécimens très remarquables de ses différentes races.

A la suite de cette brillante exposition, je devais être appelé à jouir d'un spectacle qui est ordinairement le corollaire des concours hippiques, je veux parler des exercices équestres et des courses avec ou sans obstacles. C'est malheureusement presque au début de cette intéressante représentation que l'heure du chemin de fer me força de quitter Lille, emportant avec moi les quelques notes et les impressions dont je viens, Messieurs, d'avoir l'honneur de vous donner communication.

DES CONDITIONS ACTUELLES

DE LA

PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

PAR M. FRESNE, AVOCAT.

Compte-rendu par M. BAGET.

MESSIEURS,

Sous le titre que je viens de transcrire, le *Bulletin de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure*, année 1878-1879, contient un article de M. Fresne, avocat, secrétaire adjoint de cette Société.

Dans l'une de vos dernières séances, vous m'avez chargé de vous en rendre compte, et je m'acquitte de cette mission qui n'est pas sans difficulté, à cause des problèmes complexes que comportent les questions traitées par l'auteur.

Je dois dire, tout d'abord, que cet article sort d'une plume élégante et facile ; il contient des aperçus statistiques très intéressants ; le style est net et précis.

Mais je suis d'autant plus à l'aise pour faire ressortir ces qualités, que je ne partage pas toutes les idées de l'auteur, et que je me réserve de combattre ses conclusions.

Personne ne conteste aujourd'hui les préoccupations graves, je puis même ajouter les inquiétudes sérieuses que fait naître, dans tous les esprits, l'état actuel de la propriété foncière. Je me place particulièrement au point de vue de la propriété rurale.

M. Fresne, dans son article, se livre à des considérations générales sur la constitution de la propriété. Remontant à son origine, il constate qu'au début des sociétés, celles-ci se sont établies au milieu des terres qui n'avaient pas de possesseurs, et qu'elles les cultivaient ou en récoltaient les produits spontanés, afin d'obtenir les ressources nécessaires à leurs besoins; que, plus tard, au fur et à mesure que la civilisation réalisait de nouveaux progrès, les possesseurs devinrent, en réalité, les propriétaires, en vertu du droit du premier occupant, et que, dans des temps moins anciens, les propriétaires exploitaient le sol par eux-mêmes ou en cédaient l'usage, à la charge, par ceux auxquels ils faisaient cette cession, d'une redevance représentant une fraction plus ou moins importante de la valeur des denrées récoltées.

Telle est encore, de nos jours, la situation; les fermages stipulés en argent ne sont, en réalité, que la part des propriétaires dans les récoltes.

Cette situation excite la sollicitude de l'auteur. Il ne se dissimule pas qu'il se produit depuis quelques an-

nées un phénomène qui attire l'attention des économistes et des propriétaires fonciers. Puis il ajoute : « Certains produits agricoles, les céréales, tendent à « baisser. L'Amérique, avec ses immenses terrains, « nous a envoyé des grains dont l'abondance et le bon « marché ont été, pour l'agriculteur français, une « cause de préjudice. »

La raison de ce préjudice, disons mieux, la raison de ruine non encore complète, mais de plus en plus menaçante, de l'agriculture et des propriétaires ruraux en France, tient surtout à cette circonstance que de vastes contrées de l'Amérique renferment, comme l'a dit l'auteur, d'immenses terrains propres à la culture ; que ces terrains sont encore, à certains égards, à l'état primitif des sociétés ; qu'ils ne sont grevés d'aucune charge publique ; que leur valeur vénale ou locative est insignifiante ; en sorte que les produits agricoles ne supportent, en quelque sorte, d'autres frais que ceux de la main-d'œuvre. Au contraire, chez nous, les produits sont grevés des contributions au profit du Trésor, des centimes additionnels au profit des départements et des communes, et dont le chiffre varie de 100 à 200 pour cent du principal, des prestations en nature, du montant des fermages ou des intérêts des prix d'acquisition, des droits d'enregistrement des baux et des mutations, etc. ; à toutes ces charges, il faut ajouter le salaire des ouvriers, qui augmente chaque jour.

On ne doit donc pas s'étonner que le prix de revient d'un quintal de blé s'élève en France à 26 fr. 90 c.,

tandis que celui des blés d'Amérique, rendus dans nos ports, n'excède guère 20 francs. Ces faits ont été établis dans un excellent rapport de notre honorable collègue, M. Pluchet père, sur les traités de commerce, et dont il a donné lecture à la Société, dans sa séance du mois d'avril 1879.

Je viens de parler des immenses terrains propres à la culture du blé en Amérique.

Je citerai à cet égard quelques chiffres à l'appui de ce que j'avance. Je les trouve dans un rapport fait par M. Drumel, député, au nom de la Commission du tarif général des douanes. Ce rapport a été déposé sur le bureau de la Chambre des députés le 20 décembre 1879 et inséré dans le numéro du *Journal officiel* du 23 janvier 1880. Voici ces chiffres :

En 1863, l'Amérique avait ensemencé en blé 5,239,200 hectares, qui ont produit 51,345,000 hectolitres. Depuis cette époque, la progression a suivi son cours dans une proportion considérable, en sorte qu'en 1878 (dans un espace de seize ans) la superficie ensemencée a été de 13,000,000 d'hectares, soit 7,760,000 hectares en plus; le produit a été de 147,700,000 hectolitres, soit 96,355,000 hectolitres en plus. Ce produit a été encore supérieur en 1879; il a atteint 165,000,000 d'hectolitres, soit 113,345,000 hectolitres de plus qu'en 1863.

En est-il de même en France? Les statistiques établissent qu'en 1852, on comptait 6,090,000 hectares ensemencés en blé, produisant 86,065,000 hectolitres; en 1878, on trouve 6,843,000 hectares, produisant

95,270,000 hectolitres ; en 1879, la récolte est réduite à 82,152,000 hectolitres. La contenance ensemencée en blé n'a donc augmenté que de 758,000 hectares en vingt-six ans, de 1852 à 1878.

Cette progression bien minime, si on la compare à celle qui a lieu en Amérique, tient surtout à ce fait, qu'en France, l'espace est restreint, tandis qu'en Amérique, il n'a, pour ainsi dire, pas de limites, comme le prouvent les chiffres ci-dessus.

Je reviens à l'article de M. Fresne ; il entre dans des détails très intéressants que je suis tout disposé à considérer comme exacts et qui tendent à déterminer, d'après les statistiques et l'opinion des économistes, le revenu net de la propriété foncière, tant en Angleterre qu'en France.

En ce qui concerne la France, il arrive à cette conclusion que le revenu foncier a augmenté de 130 p. 100 depuis 1790. Toutefois, il fait observer qu'il est juste de tenir compte de la dépréciation de l'argent ; et, certes, on ne saurait nier que cette dépréciation est considérable, si l'on compare la valeur actuelle de tous les objets et denrées nécessaires aux besoins de la vie avec la valeur des denrées et objets similaires, à l'époque de 1790.

M. Fresne estime que la dépréciation monétaire représente 50 p. 100 sur les 130 p. 100 dont il est question ci-dessus, en sorte que l'augmentation réelle serait de 80 p. 100.

Quoi qu'il en soit, dit l'auteur, « ces 80 p.100 ne sont « pas, pour les propriétaires, un pur don de la nature.

« Ceux-ci ont, depuis quatre-vingt-dix ans, dépensé « des sommes immenses pour l'amélioration de leurs « fonds.

« M. Paul Leroy-Beaulieu (l'un de nos économistes « les plus distingués) estime que les propriétaires ont, « depuis 1790, dépensé, au minimum, une vingtaine « de milliards, en constructions de bâtiments ruraux, « en défrichements, en irrigations, en drainages, en « plantations et en amendements d'un caractère per- « manent.

« En admettant ce chiffre de 20 milliards, l'augmen- « tation de 80 p. 100 sur le revenu de 1790 ne repré- « sente pas 5 p. 100 du capital dépensé.

« C'est une rémunération qui n'est pas exagérée, « surtout quand on pense qu'elle ne représente pas « seulement l'intérêt du capital, mais aussi la somme « nécessaire à l'amortissement de ce capital.

« En supposant, par pure hypothèse, que ce chiffre « de 5 p. 100 soit trop élevé, pour tenir compte à la « fois de l'intérêt et de l'amortissement du capital, il « faut reconnaître que le revenu du propriétaire fon- « cier a bien peu augmenté et que celui-ci a en réalité « profité, dans une faible mesure, des progrès de la « civilisation.

« Mais cette modique augmentation de revenu, que « le propriétaire touche pour l'intérêt et l'amortisse- « ment de ses capitaux dépensés, il paraît menacé de « la perdre.

« La propriété rurale est prise d'inquiétudes ; elle a « déjà souffert ; elle se croit menacée, dans l'avenir,

« de dangers plus grands encore que ceux qu'elle a « déjà traversés.

« Le mal, dans le passé, a été la dépréciation de la « valeur vénale de la propriété foncière.

« Depuis le commencement de la seconde moitié de « ce siècle, les capitalistes ont adopté un nouveau « mode de placement, les valeurs mobilières.

« Avec elles, ils n'ont pas les ennuis des répara- « tions, les difficultés avec les fermiers ou les locatai- « res, les non-valeurs résultant de la vacance de l'im- « meuble ou, tout au moins, les préoccupations inhé- « rentes à la recherche d'un bon locataire et surtout « d'un bon fermier.

« Le goût des capitalistes pour les valeurs mobiliè- « res s'est accentué à ce point que, suivant M. Paul « Leroy-Beaulieu, les rentes sur l'Etat et les obliga- « tions des bons chemins de fer sont capitalisées à un « taux aussi élevé et même plus élevé que le revenu « net des terres. »

D'après M. Leroy-Beaulieu, ce n'est que dans quelques contrées privilégiées de la France que les terres se capitalisent à 3 1/4 ou 3 1/2 p. 100; le taux de la capitalisation atteint souvent 4 p. 100 du revenu net et quelquefois même 5 p. 100.

Si nous jetons les yeux sur ce qui se passe dans nos campagnes, nous sommes obligés de reconnaître que la concurrence des valeurs mobilières, dont les intérêts sont payés très exactement et à jour fixe, n'est pas la seule cause qui exerce une influence sérieuse sur la valeur de la propriété rurale ; la dépréciation de celle-ci

prend son origine, non seulement dans le défaut de régularité du paiement des fermages et dans la diminution qui commence à se produire du montant des fermages eux-mêmes ; elle est, de plus, la conséquence inévitable de l'abaissement de la valeur des produits agricoles, abaissement rendu plus sensible par les mauvaises récoltes et en même temps par l'accroissement des salaires et des frais d'exploitation.

La diminution des loyers est un fait incontestable ; elle menace de prendre des proportions de plus en plus accentuées, à mesure que la crise agricole se prolonge. Je puis affirmer et je n'hésite pas à en appeler au témoignage de mes collègues, que, dans le département de Seine-et-Oise, quoiqu'il entoure Paris, le centre par excellence de la plus grande consommation, il existe de nombreuses communes, dans lesquelles on ne trouve que très difficilement des locataires, même à des prix notablement réduits.

Quant aux prix de vente, il est certain qu'ils subissent une diminution qui varie d'un cinquième au tiers, principalement dans les pays de petite culture, où la propriété rurale avait atteint des prix très élevés.

Certes, cette situation n'est pas de nature à attirer les capitaux vers l'agriculture qui, cependant, est et doit être, surtout en France, la première et la plus importante de toutes les industries, parce qu'elle intéresse vingt-cinq millions d'habitants d'une manière directe, c'est-à-dire les deux tiers de la population ; parce que, quand l'agriculture souffre, toutes les autres industries ne sauraient prospérer. Dans un grand

Etat, tout se tient, et ses habitants, sans distinction, ont droit à une protection égale.

M. Fresne paraît peu touché de la situation des propriétaires fonciers, du moins en ce qui concerne la dépréciation du capital que représentent leurs immeubles.

« Si c'était là, dit-il, le seul danger qui menaçât la « propriété immobilière, il n'y aurait que demi-mal.

« Le propriétaire actuel souffrirait; il verrait son « capital diminuer dans ses mains, sa propriété ne lui « permettant pas, le jour où il voudrait la vendre, de « rentrer dans la somme qu'il avait déboursée pour « l'acheter.

« Mais son remplaçant profiterait de la différence; « celui-ci verrait, son prix d'achat ayant été moindre, « son capital lui rapporter un revenu plus élevé. Cette « élévation même du revenu attirerait de nouveau les « capitalistes et, par une loi d'équilibre facile à com- « prendre, ferait graduellement remonter le prix de « vente des immeubles. »

N'est-ce pas, il me semble, faire trop bon marché d'une calamité qui pèse particulièrement sur nos campagnes et qui intéresse aussi, au plus haut degré, la fortune publique?

« Mais, ajoute-t-il, un danger nouveau menace la « propriété foncière, et c'est ce danger nouveau qui « inquiète les propriétaires et les fermiers.

« On craint un abaissement dans la valeur des pro- « duits agricoles, et il en résulterait : pour les fer- « miers, une diminution de bénéfices; pour les pro- « priétaires, une réduction de revenu. »

La diminution de bénéfices et la réduction de revenus ne sont pas, malheureusement, à l'état d'hypothèse, puisque nous avons vu que le fermier a été obligé, dans ces dernières années, de vendre ses produits au-dessous du prix de revient, c'est-à-dire avec une perte réelle, et que le propriétaire a subi une réduction de fermages. Cette réduction s'est trouvée restreinte aux immeubles dont les locations touchaient à leur terme, mais elle semble devoir s'étendre avec les échéances des baux.

« C'est là, selon l'auteur, et je crois que tout le « monde partagera son avis, c'est là un fait fâcheux.

« Se continuera-t-il ?

« Il ne faut pas se dissimuler que nous aurons dé« sormais à compter avec la concurrence américaine, « pour l'importation des blés et pour l'importation de « la viande.

« L'Amérique a d'immenses étendues de terrains qui « ne sont pas encore en culture et que les progrès de « la civilisation feront valoir. Avec ces nouvelles cul« tures, l'exportation augmentera et la concurrence ne « fera que grandir.

« Voilà le mal pour les producteurs.

« Le remède sera vraisemblablement (c'est toujours « M. Fresne qui parle) dans la transformation de notre « culture.

« Les propriétaires et les cultivateurs devront faire « des sacrifices et des efforts pour pouvoir soutenir la « concurrence.

« L'Angleterre a déjà commencé; elle fait moins

« de céréales, elle fait plus de prairies ; nous l'imi-
« terons.

« La concurrence, pour l'importation du bétail, ne « sera jamais aussi grande que pour les céréales ; les « conditions d'importation seront plus difficiles, plus « onéreuses et, par conséquent, permettront plus faci- « lement la lutte à nos agriculteurs.

« Ce remède sera-t-il suffisant ?

« Non, peut-être ! Une plus grande importation de « viande sur pied, et l'extension que nos agriculteurs « donneront à l'élevage du bétail, feront probablement « baisser le prix de la viande.

« Le résultat sera peut-être fâcheux pour le cultiva- « teur et pour le propriétaire.

« Mais la viande, offerte à moindre prix, provoquera « la consommation ; bien des ménages, qui n'en font « qu'une consommation très restreinte, augmenteront « leurs dépenses de ce chef, et cette consommation « pourra être telle que le cultivateur, en gagnant « moins sur chaque tête de bétail, pourra rendre assez « pour conserver, par la multiplicité de ses ventes, ses « bénéfices actuels et pour maintenir au propriétaire « le chiffre de ses revenus. »

En lisant cette dernière considération, ne serait-on pas tenté de se demander si la fécondité du sol est en raison directe des besoins, si, en un mot, le cultivateur peut, par des engrais et des soins intelligents, l'étendre selon sa volonté et en quelque sorte selon son bon plaisir et ses convenances. Malheureusement, il n'en est pas ainsi ; sans aucun doute, des engrais a

bondants et une culture bien entendue accroissent la production, mais cet accroissement lui-même n'est pas sans limites.

D'ailleurs, il est évident que le cultivateur qui, pour atteindre ce but, devra surtout faire des prairies naturelles ou artificielles, sera contraint de restreindre ses autres cultures, en d'autres termes, de diminuer certains produits. La différence dans les bénéfices sera-t-elle bien sensible? De plus, il devra s'imposer de grands sacrifices pour opérer la transformation de ses cultures. Il ne pourra se dispenser d'acheter et d'élever des bestiaux, de construire des bâtiments pour les abriter contre les intempéries; de nombreux capitaux lui seront indispensables. Or, en présence des pertes qu'il supporte chaque jour, le pourra-t-il? Qui lui fournira les fonds nécessaires? Qui lui donnera les moyens de vivre, en attendant les résultats d'une transformation? Car, on ne doit pas se le dissimuler, c'est une opération longue et onéreuse, que les cultivateurs aisés peuvent, seuls, entreprendre.

Cependant (je copie textuellement l'auteur), « le « progrès n'a pas dit son dernier mot, pas plus en « agriculture qu'en industrie. A côté de la culture des « céréales et de l'élevage du bétail, il y a d'autres « *cultures* POSSIBLES, les unes, déjà *nées* PEUT-ÊTRE, qui « se développeront; les autres, qui NAITRONT *sous* « *l'empire du besoin.* »

En vérité, quand on envisage froidement et avec impartialité la situation, n'est-on pas en droit, après avoir lu ce passage, de se demander si l'auteur l'a

écrit réellement, et si, en le lisant, on n'a pas été la dupe d'une hallucination.

Eh ! quoi, lorsque les plaintes de l'agriculture sont unanimes, on lui présente comme un remède sinon souverain, au moins comme un puissant palliatif de ses maux, la perspective de nouvelles cultures *possibles*, de cultures déjà *nées* PEUT-ÊTRE, de cultures qui *naîtront* sous l'empire du besoin. Toutes ces belles paroles, empreintes d'un optimisme exagéré, ne font-elles pas miroiter à nos yeux un avenir imaginaire? Ne doit-on pas y voir le résultat du travail d'un esprit qui veut, à tout prix, trouver une solution, et qui s'est laissé fasciner par une théorie dont la base repose dans le vide, tandis qu'elle devrait s'appuyer sur des faits ou sur les indications de la science.

La propriété rurale fera sagement de ne pas compter sur ces cultures de l'avenir ; elle attendra longtemps encore, je le crois, l'avènement du nouveau Messie qui sera le précurseur de sa renaissance et de sa régénération, et qui lui donnera la sécurité et la prospérité.

D'après ce que je viens de dire, on ne s'étonnera pas de la conclusion de M. Fresne. Il repousse les droits protecteurs que réclame l'agriculture ; selon lui, ces droits ne seront pas un remède efficace, parce qu'ils augmenteront les prix et ne laisseront pas progresser la consommation.

Sans doute, les principes de l'économie sociale, d'accord avec les faits, démontrent que la baisse des prix a pour corollaire une augmentation dans la consommation. Mais il est juste que cette augmentation profite à

tous et ne soit pas un motif de ruine pour un grand nombre. Tel serait, cependant, le résultat dans la question qui nous occupe. En effet, comme je l'ai déjà dit, la production du sol ne peut dépasser certaines limites; une consommation exagérée profiterait à l'étranger qui, par ses importations, déprécierait la valeur de nos produits; cette valeur deviendrait inférieure au prix de revient et détruirait notre agriculture, en d'autres termes, notre plus importante richesse nationale.

D'ailleurs, ne l'oublions pas, la France ne produit pas régulièrement une quantité de blé suffisante à sa consommation. L'expérience de ces dernières années l'a prouvé ; elle est obligée d'avoir recours aux grains exotiques, lorsque les récoltes sont inférieures à la moyenne; et cependant, si elle conservait les excédants que produisent les récoltes abondantes, elle se suffirait à elle-même. Il n'en est pas moins désirable de voir la liberté des échanges, qui est la condition essentielle du commerce. Si on entre résolûment dans la voie de l'élevage des bestiaux en nombre beaucoup plus considérable qu'aujourd'hui, on devra y consacrer des terres jusqu'alors employées à la culture du blé ; la récolte, sous ce rapport, sera inférieure à celle actuelle et, comme conséquence, nous serons de plus en plus tributaires de l'étranger. Ne devons-nous pas prévoir certaines éventualités qui amèneraient des disettes, et, par suite, nous efforcer de nous suffire à nous-mêmes.

Quand on engage l'agriculture française à se livrer avec ardeur à l'élevage et à l'engraissement des bes-

tiaux, afin de remplacer en partie la culture du blé, je me reporte involontairement au langage de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, à la Chambre des députés, dans sa séance du 31 janvier 1880 (*Journal officiel* du lendemain, page 1143.) : « Quelle est, « disait-il, la terre qui doit fournir le mouton dans « quelques années? C'est l'Algérie. C'est là que doi-« vent porter nos efforts ; et je suis convaincu qu'avec « du zèle, de l'argent, de l'intelligence, du dévouc-« ment, nous parviendrons à faire rendre à cette « terre, à cette annexe ou plutôt à cette fille de la « mère-patrie, tout ce dont la France a besoin en mou-« tons, non seulement au point de vue de la viande, « mais aussi à celui de la laine. »

Si cette perspective se réalise, que restera-t-il, je le demande, à notre agriculture? On lui refuse des droits compensateurs pour le blé et on veut reporter sur l'Algérie les efforts et l'argent, pour la production des moutons et de la laine. Sans doute, l'Algérie est une terre française et, à ce titre, elle mérite d'être encouragée. Cependant, elle ne doit pas l'être au détriment de la mère-patrie, qui ne mérite pas moins qu'elle la sollicitude du législateur ; d'ailleurs, cette digne fille, pour me servir d'une expression de M. le Ministre, ne voudrait certainement pas voir sa mère réduite à la mendicité.

M. Fresne termine ainsi l'article que je viens d'analyser :

« Avec de l'énergie, de l'esprit de prévoyance, de « l'intelligence, de l'instruction et l'aide de Dieu,

« nous ferons fructifier notre sol et nous resterons un « peuple laborieux et riche. »

Cette pensée est celle d'un bon citoyen, ami de son pays, et je me fais un devoir de l'approuver sans réserve.

Mais on me concèdera, je pense, que si nous voulons avoir quelques droits à l'aide de Dieu, nous devons, au moins, nous aider nous-mêmes.

Quand nous sommes en face de l'ennemi, est-il raisonnable de nous borner à invoquer la protection de Dieu, au lieu de commencer par nous défendre? Si nous agissions ainsi, nous mériterions d'être abandonnés par la Providence. Telle n'est pas, évidemment, l'opinion de M. Fresne. Je veux atteindre, comme lui, un but commun, mais nous différons sur la voie à suivre pour y parvenir. Je crois énergiquement que notre devoir est de ne pas nous livrer, en quelque sorte, pieds et mains liés, à la merci d'autres nations qui, plus favorisées que nous à certains égards, possèdent d'immenses territoires dont la production excède beaucoup leurs besoins.

Je termine par cette réflexion :

Quand notre agriculture aura vu consommer sa ruine, ce n'est pas l'étranger qui nous fournira les moyens de la relever. C'est donc à nos législateurs qu'elle s'adresse pendant qu'il en est temps encore. Quant à moi, je suis un peu, je l'avoue (tant il est vrai que la vieillesse et l'enfance ont entre elles de nombreux points de ressemblance !), je suis, dis-je, comme l'enfant de la fable, auquel le maître d'école adresse

d'abord un discours, au lieu de lui tendre une main secourable, pour l'empêcher de se noyer, sauf à l'aider ensuite. Je m'écrierais volontiers, avec le fabuliste :

> Eh! mon ami, tire-moi des dangers;
> Tu feras, après, ta harangue.

Je crois que les agriculteurs sont de mon avis ; ils demandent, avec raison, que l'on commence par leur donner aide et protection ; puis, ils sont disposés à écouter les conseils des hommes sages et expérimentés et à marcher résolûment dans la voie du progrès. Ils ont, d'ailleurs, prouvé que, lorsque l'agriculture prospère, ils n'hésitaient pas à s'imposer des sacrifices pour réaliser des améliorations dont ils profitent, sans doute, dans une certaine mesure, mais qui profitent certainement au pays tout entier.

COMPTE-RENDU

DE DIVERS MEMOIRES

RELATIFS A

L'UTILISATION AGRICOLE DES EAUX D'EGOUT

DES VILLES

Par M. RABOT.

MESSIEURS,

Vous m'avez chargé de vous rendre compte de certains travaux sur l'utilisation agricole des eaux d'égout, travaux publiés dans différents recueils, notamment dans le *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*.

La conclusion de tous ces travaux peut et doit même se formuler de la manière suivante :

1° L'épuration des eaux d'égout s'impose absolument;

2° Les municipalités doivent accepter comme une obligation onéreuse le soin d'y pourvoir ;

3° L'emploi agricole de ces eaux est le but vers lequel doivent tendre tous les efforts.

Nous disons emploi agricole et non filtration par le

sol, comme l'indique M. Durand-Claye, car il y a entre ces deux définitions une différence énorme.

L'emploi agricole sera durable, constant dans ses effets ; il sera toujours en rapport avec les besoins du sol, avec ceux de la végétation ; il se pliera aux nécessités des lois physiologiques.

La filtration par le sol implique, au contraire, l'emploi exagéré des eaux d'égout, la saturation du pouvoir absorbant du sol, l'oubli des lois physiologiques des végétaux.

Un filtre, si bien aménagé qu'il soit, ne peut fonctionner que pendant un temps limité; son pouvoir absorbant diminue rapidement et, quand il s'agit du sol, il se produit un colmatage de la surface qui rend presque nulle toute absorption ultérieure.

Si l'absorption est facilitée au moyen de labours superficiels, le sol saturé d'eau ne brûle plus les matières organiques; c'est un filtre engorgé auquel il faut laisser le temps de se débarrasser d'un excès de matière oxydable, si l'on veut que l'agriculture et même l'horticulture en tirent un profit réel.

Autant l'emploi agricole sera utile, demandé par tous les agriculteurs qui l'auront à leur portée, autant la saturation du sol sera repoussée après expérience faite, car cette saturation sera nuisible non seulement à l'agriculture, mais à l'hygiène publique.

Nous avons constaté avec plaisir et avec un certain étonnement que, contrairement à ce qui s'est fait à Gennevilliers, et au projet d'épuration par le sol de la forêt de Saint-Germain, M. Durand-Claye s'écarte des

idées soutenues jusqu'ici par les ingénieurs de la ville de Paris.

Nous lisons, en effet, dans son travail le passage suivant : « Disposant, sur un sol *perméable* ou bien *drainé*, des eaux des égouts d'une ville, un agriculteur éclairé et intelligent en peut tirer le plus merveilleux parti ; *adaptant ses cultures* aux ressources en engrais dont il dispose, *répartissant les eaux* sur une étendue assez grande pour ne *pas outrepasser le pouvoir réducteur du sol,* utilisant les *eaux suivant la saison*, soit en irrigations, soit en colmatages, il doit obtenir de ses terres, principalement au moyen des *herbages* et des *fourrages verts*, les rendements les plus rémunérateurs. »

Dans ce résumé des avantages que procurera l'emploi des eaux d'égout, nous relèverons seulement deux points : le premier a trait au pouvoir réducteur du sol; ce mot est échappé à l'auteur du Mémoire, car le sol, en tant que matière poreuse, absorbante, oxyde et ne réduit pas; la matière organique devient assimilable par oxydation ; elle est brûlée.

L'autre est l'aveu implicite que la grande culture ne pourra jamais absorber les eaux d'engrais en quantité suffisante pour concourir efficacement à l'absorption totale de ces eaux, déversées aujourd'hui dans la Seine, sous un volume qui représente le quinzième du débit du fleuve.

M. H. Vilmorin a parfaitement saisi la difficulté et défini, comme nous, les conditions d'utilisation des eaux d'égout, lorsqu'il dit :

« La puissance d'épuration du sol n'est pas illimi-
« tée. Etant données la nature du sol et la composition
« de l'eau, cette puissance peut être déterminée par
« l'observation et le calcul. » Mais il ajoute :

« L'épuration et l'utilisation des eaux d'égout sont
« deux choses absolument distinctes. »

Nous ne partageons pas cette dernière manière de voir, car il est évident qu'entre l'épuration par le sol et l'utilisation agricole, il ne peut y avoir qu'un léger écart.

Les inconvénients de la saturation du sol sont précisément de dépasser le pouvoir de combustion de l'engrais, et partant, le pouvoir d'assimilation des cultures.

En fait de cultures, nous ne trouvons dans les travaux qui nous ont été remis que celles des racines, des plantes maraîchères et de quelques plantes industrielles : menthe, absinthe angélique, pour lesquelles l'humidité du sol est une condition nécessaire.

Les différents rapports que nous avons étudiés, bien qu'envisageant la question trop exclusivement au point de vue de l'absorption des eaux d'égout, ont cependant des conclusions pratiques plus en rapport avec les propositionss outenues, depuis plusieurs années, à la Société d'agriculture de Seine-et-Oise.

Les auteurs ont tenu compte :

1° De la nature du sol;

2° Des besoins physiologiques des plantes cultivées.

La conséquence qui en résultera nécessairement sera celle que nous avons toujours demandée : l'em-

ploi des eaux d'égout, limité au pouvoir absorbant du sol et aux besoins des cultures.

Des surfaces beaucoup plus considérables que celles qu'on a voulu employer jusqu'ici seront nécessaires, mais on obtiendra le résultat cherché : assainissement, utilisation agricole.

Nous faisons une réserve cependant pour l'utilisation industrielle qui, dans certains emplacements, viendra, par des procédés chimiques, apporter son concours à l'hygiène publique et retirer des eaux d'égout des produits dont l'emploi devient de plus en plus recherché.

La fabrication de la soude, au moyen des sels ammoniacaux, est appelée à donner une importance considérable aux produits retirés des eaux d'égout ou de leurs résidus.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. LECOQ

ANCIEN INSPECTEUR GÉNÉRAL DES ÉCOLES VÉTÉRINAIRES

Par M. RUELLE,

Secrétaire général de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise.

Messieurs et honorés Collègues,

Lorsque, le 19 février dernier, la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, représentée par un grand nombre de ses membres, accompagnait à sa dernière demeure la dépouille mortelle de M. Lecoq, son ancien Secrétaire général, M. Richard de Jouvance, Président titulaire en exercice, a prononcé sur la tombe de cet aimé et bien regretté collègue des paroles d'adieu auxquelles nous nous sommes tous associés, parce qu'elles exprimaient complètement les sentiments de profonde douleur que laisse dans nos cœurs une perte aussi cruelle.

Néanmoins, vous avez pensé, Messieurs, que pour transmettre à nos successeurs un témoignage de re-

connaissance des services rendus à la Société par cet homme de bien, qui a occupé une si grande place dans notre Association, il convenait, suivant les traditions, de consacrer à sa mémoire une notice nécrologique qui serait insérée dans le *Bulletin* annuel de vos travaux.

Vous m'avez fait l'honneur, Messieurs, de me confier le soin de la rédaction de cette notice, et c'est pour accomplir ce devoir que je vais vous retracer succinctement la vie si bien remplie de M. Lecoq, en m'aidant particulièrement, pour les faits antérieurs à son admission dans la Société, du discours prononcé sur sa tombe par M. Saint-Cyr, délégué de l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Félix Lecoq est né à Avesnes, dans le département du Nord, le 20 avril 1805; il était donc dans sa soixante-quinzième année, lorsqu'une mort inattendue vint subitement l'enlever à l'affection de sa famille et de ses nombreux amis.

Entré comme *élève agriculteur* à l'Ecole d'Alfort, le 1er novembre 1820, il en sortit, avec son diplôme de *vétérinaire*, le 30 octobre 1825, et se fixa à Solre-le-Château, petite ville du département du Nord, où il exerça pendant quelques années la médecine vétérinaire.

Quoique excellent praticien, M. Lecoq avait un goût particulier pour la carrière de l'enseignement; il y entra, après concours, le 1er novembre 1828, comme *chef de service de clinique,* à l'Ecole vétérinaire de Lyon. C'est dans cet établissement d'enseignement que

devait s'accomplir la plus grande partie de sa carrière professionnelle, car il y resta attaché pendant trente-cinq années, jusqu'au 16 juin 1863, époque à laquelle il fut appelé par le Gouvernement au plus haut degré de la hiérarchie professionnelle de l'art vétérinaire : au poste d'*Inspecteur général des Ecoles.*

C'était le couronnement d'une vie de travail et d'honneur des mieux remplie, car notre collègue n'était arrivé à cette haute situation qu'à la suite de diverses étapes glorieusement parcourues. En effet, après être entré comme simple chef de clinique à l'Ecole vétérinaire de Lyon, M. Lecoq y obtint, en 1834, à la suite d'un brillant concours, la chaire de *professeur d'anatomie*, qu'il ne devait plus quitter que pour être nommé, le 1er septembre 1848, aux fonctions de *directeur*. Dans ces dernières fonctions, qu'il a exercées pendant quinze années, et qui lui ont mérité, le 15 octobre 1850, sa nomination dans l'ordre de la Légion-d'Honneur, M. Lecoq a rendu les plus grands services à l'établissement confié à ses soins. Ses collègues et ses nombreux élèves se sont plu en toute occasion à lui rendre cette justice, que c'est sous son administration à la fois sage, ferme, prudente et éclairée, que l'Ecole de Lyon a pris définitivement l'essor qui l'a placée depuis au rang si honorable qu'elle occupe dans le monde savant.

Ce ne fut pas sans regrets que M. Lecoq, appelé par le Gouvernement aux fonctions supérieures d'Inspecteur général des Ecoles vétérinaires, dut abandonner la direction de l'Ecole de Lyon ; mais il ne devait pas

jouir longtemps de cette haute position. A la suite de dissentiments avec le Ministre du Commerce et de l'Agriculture, il obtint sur sa demande, le 6 janvier 1866, après trente-huit années des plus honorables et brillants services, sa mise à la retraite, et c'est alors qu'il vint se fixer à Versailles, accompagné de sa charmante et jeune famille, dont il était l'idole, et à laquelle il allait pouvoir désormais consacrer complètement les dernières années de sa vie.

De cette époque date l'origine des aimables relations qui se sont établies entre M. Lecoq et la plupart d'entre nous, et c'est à cette retraite inattendue, qui est venue interrompre brusquement sa carrière administrative, que nous devons le plaisir de l'avoir connu plus tôt.

A peine installé à Versailles, M. Lecoq était tout naturellement désigné à vos suffrages pour prendre place dans notre Association, car, ainsi que le fait très justement observer M. Saint-Cyr, « la variété et l'étendue « de ses connaissances, l'aménité de ses manières, « l'honorabilité et la dignité de sa vie, marquaient sa « place dans toutes les Sociétés savantes ». Aussi, Messieurs, la Société d'Agriculture et des Arts l'accueillit-elle avec le plus grand empressement au nombre de ses membres, lorsqu'il lui fut présenté par la Section des sciences, dans la séance du 5 octobre 1866.

Dès son entrée dans la Société, M. Lecoq, qui joignait à la modestie du vrai savant et à une très grande affabilité, une courtoisie parfaite, sut acquérir immédiatement l'estime de tous ses collègues, dont le plus grand nombre devinrent bientôt ses amis. Sa haute

spécialité et ses connaissances si étendues en Zootechnie le placèrent de suite au nombre des membres les plus éminents de notre Association, dans laquelle il ne devait pas tarder à occuper des fonctions plus importantes.

Homme du devoir, toujours exact aux réunions, M. Lecoq faisait partie de toutes les commissions chargées d'étudier les nombreuses questions relatives à l'élevage du bétail. Il a été presque constamment le rapporteur du jury auquel vous confiez chaque année le soin de proposer les récompenses à décerner aux éleveurs de l'espèce bovine. Qui de vous ne se rappelle avec plaisir les rapports, toujours concis, mais si fortement motivés, dans lesquels, à l'occasion de récompenses souvent bien modestes, il traitait avec une supériorité réelle des questions agricoles du plus haut intérêt.

Comme je le disais plus haut, M. Lecoq ne devait pas tarder à être rattaché plus étroitement encore à notre Association. La mort de notre regretté Secrétaire général, M. Thibierge, survenue en 1870, laissait une vacance difficile à remplir, car d'après notre organisation, semblable d'ailleurs à celle de toutes les Sociétés savantes, c'est sur le Secrétaire général que reposent la direction des travaux et l'administration permanente de ces Associations. D'un accord unanime, M. Lecoq fut désigné pour ces fonctions; personne mieux que lui ne réunissait toutes les conditions nécessaires pour diriger vos travaux et leur imprimer une marche active et régulière. La Société fit donc appel à son dé-

vouement, et malgré tout son désir de vivre tranquille au sein de sa famille, il ne put résister à vos affectueuses instances, et consentit à accepter ces fonctions, qu'il a remplies pendant huit années, à la plus grande satisfaction de la Société, et qu'il aurait conservées certainement bien au delà, si un commencement de surdité ne l'eût déterminé d'une manière irrévocable à les résigner.

J'ai retracé, Messieurs, peut-être bien imparfaitement, l'existence si bien remplie du collègue sympathique et dévoué que nous regrettons tous, en vous rappelant particulièrement les services éminents qu'il a rendus à notre Société pendant son trop court passage parmi nous. Sa mort laissera pour longtemps un grand vide dans nos discussions, qu'il éclairait de sa haute capacité, et dans lesquelles ses observations, toujours présentées sous une forme si bienveillante, étaient écoutées et acceptées de tous.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. PLOIX

Par M. le Docteur REMILLY.

Au moment de la séparation suprême, notre Société s'est associée, par l'expression de ses regrets, au deuil de la famille de M. Ploix, à la tristesse de ses collègues, de ses amis et des nombreux habitants de Versailles qui ont accompagné jusqu'à sa dernière demeure la dépouille mortelle de cet homme de bien.

Mais il est de tradition dans notre Société de conserver encore dans nos Annales le résumé de la vie de ceux qui nous quittent. Notre Bureau m'a chargé de noter celle de l'éminent collègue que nous avons perdu cette année ; c'est de ce soin dont je vais m'acquitter.

Né à Fontainebleau, le 8 mars 1799, M. Ploix (Edme-Pierre) fut élevé à l'institution Liotard, qui fut l'origine du collège Stanislas. C'est en 1826 qu'il vint se fixer à Versailles. Il était avocat ; il entra alors dans la Compagnie des avoués de la ville, où sa science du droit, sa connaissance parfaite des affaires et la sûreté

de son jugement, le firent bientôt remarquer de ses confrères; car, après une seule année d'exercice, il était porté par leurs suffrages à la Chambre de discipline, pour défendre certaines prérogatives qui, en ce moment, étaient menacées. Deux fois les droits qu'il était chargé de protéger étaient méconnus par la juridiction du premier degré ; deux fois il obtenait justice de la juridiction supérieure. Aussi, en 1834, ses confrères l'appelaient à la tête de leur Compagnie ; il était de nouveau réélu en 1841, et il était encore leur président, lorsqu'en 1843, il crut devoir se séparer d'eux pour se livrer tout entier à ses nouvelles fonctions de conseiller municipal et d'adjoint au maire de la ville de Versailles.

Depuis cette époque, il tint une grande place dans l'administration municipale : de 1843 à 1848, il fut un des collaborateurs les plus dévoués de M. Remilly ; de 1849 à 1852, il fut adjoint au maire, sous l'administration de M. Vauchelle ; et, à la fin de 1863, il devint maire de Versailles et il conserva ces fonctions jusqu'en 1870.

Pendant tout le cours de sa longue carrière municipale, M. Ploix fut un des membres les plus considérables du Conseil. La solidité de ses jugements, la logique de ses exposés, la lucidité de sa discussion, sa parole simple et facile, qui ne manquait ni d'art ni d'agrément, la connaissance parfaite des principes d'administration et des dispositions de lois qui s'y rapportent, lui donnaient une part prépondérante dans la discussion des affaires. Ses adversaires eux-mêmes ont

été heureux de lui rendre cet hommage, comme de louer l'indépendance de son esprit libéral. Dans ses fonctions de maire, chacun a trouvé les hautes qualités de l'administrateur, unies à une grande impartialité et à une extrême bienveillance. En tout, M. Ploix cherchait à faire prévaloir l'économie et la règle. Versailles lui doit de la reconnaissance pour son administration sage et prudente. Il a laissé les finances de la ville prospères.

La croix de la Légion-d'Honneur et, plus tard, un siège au Conseil général ont récompensé ses services administratifs.

Pourquoi, maintenant, au moment des terribles évènements de 1870, fut-il brusquement écarté non seulement de l'administration municipale qu'il dirigeait, mais encore du Conseil de la ville, où sa présence eût été cependant si utile et si nécessaire? C'est sur quoi nous n'avons pas à nous appesantir ici, que pour noter une regrettable ingratitude.

Cédant plus tard à l'insistance d'amis qui pensaient, que, par sa haute expérience et la droiture de son esprit, il pouvait être utile encore par ses conseils, M. Ploix consentit plusieurs fois à offrir son nom aux électeurs. Mais il ne put ramener à lui les suffrages populaires qui, tant de fois, l'avaient acclamé. Peut-on espérer, dans les temps troublés, le triomphe de la sagesse et du bon sens ?

Mais n'insistons pas sur ces pénibles souvenirs, d'autant que la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise, comme les autres Sociétés du département auxquelles

M. Ploix appartenait, n'eurent pas à s'en plaindre; puisque ce collègue respecté de tous, nous revint alors assidu, actif et dévoué.

M. Ploix entra dans notre Société comme membre associé, en 1845; en 1852, il devint membre titulaire; et, plus tard, quand notre Société se divisa en quatre sections, il fut le Président de la Section d'économie rurale et de législation. Précédemment, en 1855, il avait présidé une commission sur les usages agricoles du département, qui a laissé dans vos archives un travail des plus intéressants. Il y a peu de temps, il nous faisait de vive voix un résumé des plus clairs et des plus lucides sur la constitution des banques et du Crédit agricole; sur ce sujet délicat, il nous surprenait autant par l'étendue de ses connaissances que par la justesse et la jeunesse de son esprit. C'est que dans toutes les discussions auxquelles il prenait part, comme dans les questions qu'il traitait, on était toujours frappé par la sûreté de son jugement et par son expérience des affaires les plus diverses; nous conserverons aussi le souvenir de sa bienveillance et de sa modestie.

En 1872, pour manifester votre estime et donner un témoignage de vos sympathies à la personne et au caractère de M. Ploix, vos suffrages l'appelèrent à la présidence de notre Société.

Dans le discours qu'il prononça à cette occasion, il vous rappela d'abord les sages édits de nos anciens rois, qui protégeaient l'Agriculture, et il insista sur ce fait que tous les Gouvernements, quels que soient leurs principes et leurs formes, ont toujours revendiqué en

France l'honneur de dégager l'agriculture de ses entraves, d'adoucir ses charges et de favoriser son essor. Puis, il aborda les résultats de l'enquête agricole faite à la fin du second Empire. Vous vous rappelez encore les cent soixante questions qui furent posées, et auxquelles plus de dix mille propriétaires et fermiers, grands et petits cultivateurs de tous rangs, jurisconsultes, savants, économistes, appelés ou volontaires, vinrent librement répondre. L'agriculture française put alors faire entendre sa voix ; les besoins qu'elle exprima, les vœux qu'elle forma, s'élevèrent à la fois de toutes les parties du pays. Elle ne réclama pas contre la liberté absolue, vous dit M. Ploix, mais elle demanda des compensations destinées à diminuer les prix qu'elle se voyait obligée de demander elle-même; elle déplora l'émigration trop prononcée dans les villes et insista pour que l'éducation dans les campagnes ait une tendance plus agricole ; elle signala les morcellements excessifs de la propriété, que les droits accordés aux pères de famille ou certains dégrèvements fiscaux dans les échanges de propriétés rurales pourraient arrêter; elle demanda des encouragements aux Sociétés d'agriculture et aux Comices agricoles, et la promulgation prompte d'un Code rural; elle sollicita l'abolition de la vaine pâture. Vous vous êtes associés à tous ces vœux, et, Dieu merci, ceux que M. Ploix signale dans son discours comme ayant bien mérité de la Société et de l'agriculture françaises, sont encore militant parmi nous. Relisez ce discours dans nos annales, chers collègues, et vous y retrouverez M. Ploix

tout entier, avec les qualités maîtresses de son esprit et de son grand cœur. « Non, dit-il en terminant, non, « la patrie n'est pas morte. Nos envahisseurs ont cru « enlever tout notre or ; ils nous ont arraché des con- « quêtes que les siècles et surtout le vœu des popula- « tions avaient consacrées, mais ils n'ont pu emporter « le sol de notre vieille France, sous le pied de leurs « chevaux. Arrosée de sueurs et trop récemment, hé- « las ! du sang de nos agriculteurs, cette terre féconde « nous prodiguera ses trésors. Puisse la Providence, « qui nous les a donnés, nous inspirer à tous des sen- « timents de concorde, de patriotisme et de sagesse, et « puissions-nous réaliser ce vœu qui serait empreint « en vain sur nos monnaies, s'il n'était gravé dans « nos cœurs : Dieu protège la France. »

Tel était M. Ploix, tels étaient alors ses vœux, ses aspirations, sa suprême espérance. Toujours animé d'un patriotisme ardent, nous l'avons entendu depuis, malgré les années qui s'accumulaient sur sa tête et dont le poids ne semblait pas peser sur son cœur, parler toujours de la grande France, qui ne saurait périr ; à ceux qui venaient chercher près de lui des conseils, il citait comme exemple ces grandes vicissitudes qui, dans chaque siècle, ont éprouvé le pays. La vie d'un peuple, comme la vie d'un individu, étant d'autant plus méritoire qu'elle sait profiter des leçons de l'adversité.

Cependant, à la fin de sa longue carrière, M. Ploix eut à supporter une terrible épreuve. Entouré d'une femme respectable par ses douleurs d'aujourd'hui au-

tant que par son inépuisable charité, d'enfants qui étaient la source des plus vives satisfactions et des joies les plus complètes, d'une famille dont il était justement fier, il perdit tout à coup, il y a un an à peine, son fils aîné, dont la mort a été un deuil pour tous ceux qui l'ont connu. Il supporta ce coup terrible avec courage, mais non sans en être visiblement ébranlé. M. Ploix s'est éteint, le 31 août 1880, sans que rien dans sa vie habituelle pût faire prévoir cette fin soudaine, qui l'a enlevé à l'affection des siens, à l'estime, à la considération et au respect de tous, suprême récompense conquise par une vie exemplaire dans la famille comme dans les fonctions publiques.

BUREAU ET COMMISSION ADMINISTRATIVE

DE LA SOCIÉTÉ

BUREAU

ANNÉE 1879-1880.

Président d'honneur . .	**M. le Préfet.**
Vice-Président honoraire.	**M. le Maire de Versailles.**
Président titulaire . . .	**M. Richard de Jouvance.**
Vice-Président	**M. Gustave Barbé.**
Secrétaire général. . . .	**M. Ruelle.**
Secrétaire adjoint. . . .	**M. Caussé.**
Trésorier	**M. Besnard-Dufresnay.**
Trésorier adjoint	**M. Polonceau.**
Bibliothécaire	**M. Kasmann.**

ANNÉE 1880-1881.

Président d'honneur. . .	**M. le Préfet.**
Vice-Président honoraire.	**M. le Maire de Versailles.**
Président titulaire . . .	**M. Gustave Barbé.**
Vice-Président.	**M. le Dr Rémilly.**
Secrétaire général. . . .	**M. Ruelle.**
Secrétaire adjoint. . . .	**M. Caussé.**
Trésorier	**M. Besnard-Dufresnay.**
Trésorier adjoint. . . .	**M. Polonceau.**
Bibliothécaire.	**M. Emile Richard.**

COMMISSION ADMINISTRATIVE

ANNÉE 1879-1880	ANNÉE 1880-1881
MM. Pluchet père.	**MM. Dablin.**
Defurnes.	**Maxime Barbier.**
Lecoq.	**Debains.**
Palengat.	**De Pavant.**
Dablin.	**Richard de Jouvance.**
Maxime Barbier.	**Alexis Pigeon.**
Debains.	**Ernest Gilbert.**
De Pavant.	**Hardy.**

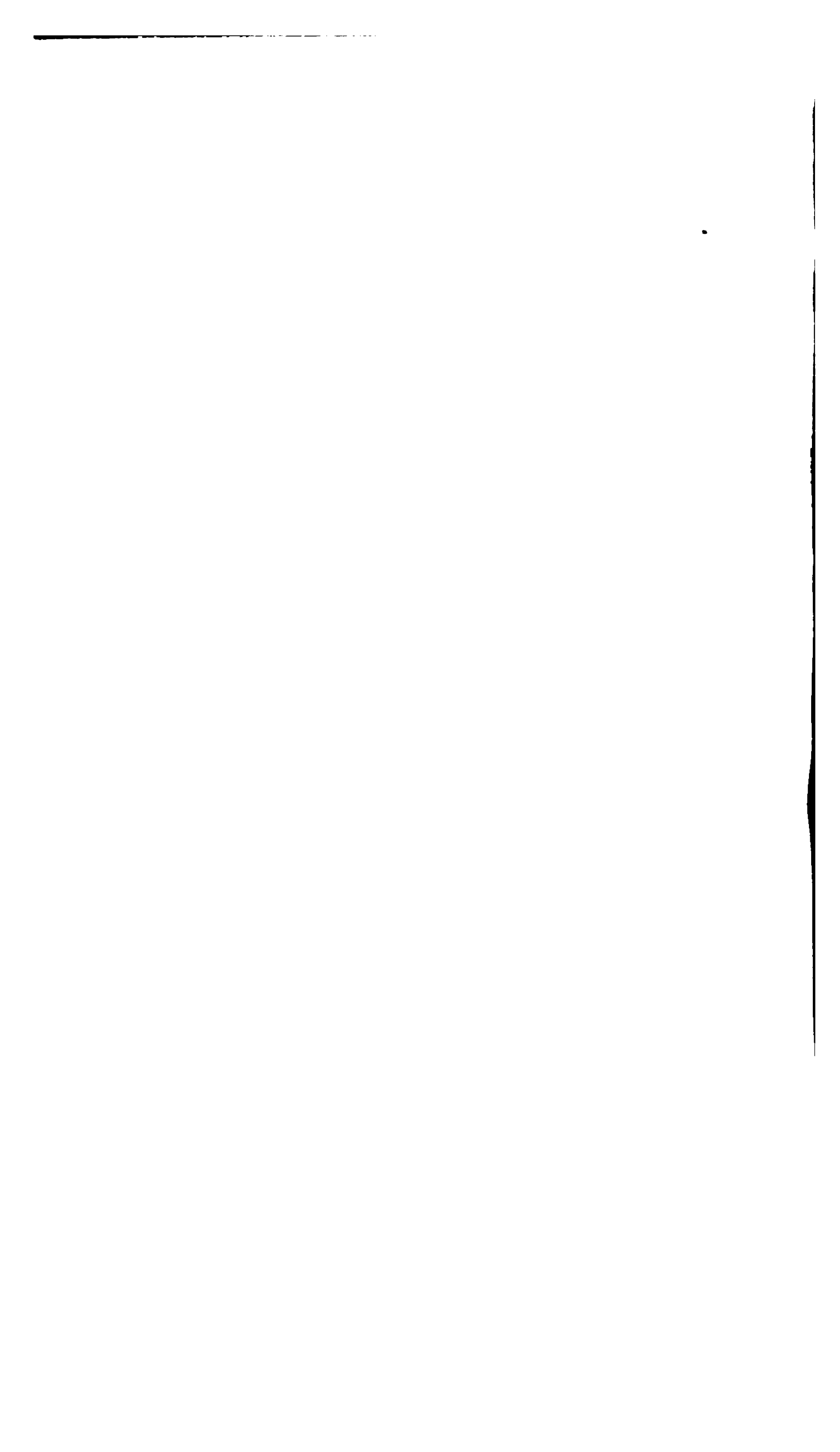


TABLEAU GÉNÉRAL

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1er JANVIER 1881 (*)

MEMBRES HONORAIRES

Entrées MM.

1. 1839. **Josseau**, O. ✳, ancien député, rue Saint-Honoré, n° 45, à Paris.

MEMBRES TITULAIRES

1. 1832. **Notta**, ✳, ancien cultivateur à Montigny-le-Bretonneux (P.).
2. 1837. **D'Abzac** (le comte), ✳, propriétaire à Milon-la-Chapelle (P.).
3. 1839. **Chachoin**, ancien cultivateur, place Hoche, n° 2, à Versailles.
4. — **Pigeon** (Victor), ancien cultivateur à Palaiseau (P.).
5. 1840. **Pluchet père**, ✳, cultivateur à Trappes (P.).
6. — **Pigeon** (Alexis), ✳, cultivateur à Saclay (P.).

(*) La lettre P. placée à la suite de la demeure d'un Membre indique que ce Membre a été ou est Président de la Société.

Entrées MM.

7. 1843. **Dailly**, O. ✳, cultivateur à Trappes et à Bois d'Arcy, rue Pigalle, n° 67, à Paris (P.).

8. 1847. **Labbé**, ancien pharmacien, avenue de Paris, 9 bis, à Versailles (P.).

9. 1849. **Moser**, vétérinaire, avenue de Neuilly, 133, à Neuilly (Seine).

10. 1850. **Bella**, O. ✳, ancien directeur de l'Ecole de Grignon, boulevard Courcelles, n° 3, à Paris (P.).

11. 1851. **Barbé** (Augustin), anc. cultivateur, à Villepreux (P.).

12. 1852. **Richard de Jouvance**, ✳, ingénieur civil, boulevard de la Reine, n° 41, à Versailles. (P.)

13. 1854. **Hardy**, O. ✳, directeur de l'Ecole d'Horticulture, à Versailles (P.).

14. — **De Crux** (marquis), propriétaire à Crespières.

15. — **Heuzé**, ✳, inspecteur général de l'Agriculture, rue Berthier, n° 27, à Versailles (P.).

16. 1855. **Renault** (Victor), ancien cultivateur, rue Richaud, n° 30, à Versailles.

17. — **Hédouin**, cultivateur à Saint-Aubin, près Orsay (P.).

18. — **Ruelle**, ⚜, ingénieur-voyer de la ville de Versailles, boulevard de la Reine, n° 21 (P.).

19. 1856. **Remilly**, ✳, docteur en médecine, place Hoche, n° 10, à Versailles.

20. — **Fourcault de Pavant**, propriétaire à Glatigny, près Versailles.

21. 1857. **Baget**, ⚜, ancien notaire à Neauphle-le-Château (P.).

22. 1858. **Rabourdin** (Henri), cultivateur à Villacoublay (Velizy) (P.).

23. — **Morère**, ✳, docteur en médecine à Palaiseau.

24. — **Barbé** (Gustave), cultivateur à la Ménagerie, près Versailles (P.).

25. 1860. **Rabot**, ✳, pharmacien, secrétaire du Conseil d'hygiène, rue de la Paroisse, n° 33, à Versailles.

26. 1861. **Rabourdin**, cultivateur à Grigny, par Ris-Orangis.

Entrées MM.

27. 1861. **Guignard**, cultivateur à Vauluceau, près Rocquencourt.
28. — **Pasquier**, cultivat. à Trou, commune de Guyancourt.
29. 1863. **Belin fils**, ancien pharmacien, rue de la Paroisse, n° 19, à Versailles.
30. — **Maurice Richard**, propriétaire à Millemont, par Galluis-la-Queue.
31. — **Pigeon** (Adolphe), cultivateur à Trou-Moreau, commune de Villepreux.
32. 1864. **Gilbert** (Ernest), cultivateur au Manet, commune de Montigny-le-Bretonneux.
33. — **Caussé**, vétérinaire, rue Saint-Honoré, n° 25, à Versailles.
34. — **Cugnot fils**, cultivateur à Cernay-la-Ville.
35. 1866. **Petit**, ✻, cultivateur à Champagne, par Juvisy.
36. — **De Boureuille**, G. O. ✻, ancien secrétaire général du Ministère des Travaux publics, à Louveciennes.
37. 1868. **Gilbert** (Victor), cultivateur à Wideville, commune de Crespières.
38. — **Worms de Romilly**, propriétaire, rue Bergère, 22, à Paris.
39. — **Polonceau**, ancien cultivateur, rue Duplessis, n° 58, à Versailles.
40. — **Mazure**, propriétaire à Meulan.
41. 1869. **Thomassin**, cultivateur à Pontoise.
42. — **Pion**, vétérinaire à Grignon.
43. — **Defurnes**, ✻, chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue de Beauvau, n° 19, à Versailles.
44. 1869. **D'Amonville**, ✻, propriétaire, rue d'Anjou, n° 78, à Versailles.
45. 1871. **Warnesson**, vétérinaire, rue des Chantiers, n° 36, à Versailles.
46. — **Vavasseur**, cultivateur à Noisy-le-Roi.

Entrées MM.

47. 1871. **Dutertre**, ✻, directeur de l'Ecole de Grignon.
48. — **Dubois**, ✻, agent-voyer en chef de Seine-et-Oise, rue d'Anjou, n° 92, à Versailles.
49. 1872. **Dablin**, cultivateur à Villiers-le-Bâcle.
50. — **Haquin**, cultivateur à Villiers-le-Sec, par Moisselle.
51. — **Girard-Boisseau**, cultivateur à Mareil-en-France.
52. — **Isambert**, cultivateur aux Mandreuses, près Rambouillet.
53. 1873. **Duriez**, cultivateur à la ferme du Grand-Vivier, commune d'Orsay.
54. — **Barbé** (Eugène), cultivateur à Villepreux.
55. 1874. **Guignard**, cultivateur à Sainte-Gemme, commune de Feucherolles.
56. — **Nercan**, ingénieur civil à Trappes.
57. 1875. **Beuzeville**, ancien cultivateur et maire à Ecquevilly.
58. — **Rousselle**, cultivateur à Gérocourt.
59. — **Pousset**, ancien avoué, rue des Réservoirs, n° 15, à Versailles.
60. — **Dudouy**, négociant à Pontoise.
61. 1876. **Pluchet** (Vincent), cultivateur au Plessis-Chenet.
62. — **Kasmann**, agent-voyer de l'arrondissement de Versailles, rue Neuve, 8.
63. — **Debains**, propriétaire et cultivateur à Clairefontaine.
64. — **Grille**, ✻, Directeur du Service des Eaux de Ver sailles, rue du Peintre-Lebrun, n° 1.
65. 1877. **Guesnier**, cultivateur à Blamécourt, près Magny.
66. — **Muret**, cultivateur à Torfou.
67. — **Bouland-Breton**, cultivateur à Saint-Blaise (Bréval).
68. — **Gilbert**, cultivateur à Andelu.
69. — **Besnard-Dufresnay**, ancien notaire, rue de la Pompe, n° 16, à Versailles.
70. — **Maxime Barbier**, ancien magistrat, avenue de Paris, n° 23, à Versailles.
71. 1879. **D'Abzac** (Raymond), propriétaire à Milon-la-Chapelle.

Entrées MM.

72. 1879. **Dosne**, cultivateur à Invilliers, commune de Briis-sous-Forges.

73. — **Richard** (Emile), inspecteur du service des eaux à Versailles.

74. 1880. **De Bonnefoux**, docteur en médecine, place Hoche, n° 3, à Versailles.

75. — N...

76. — N...

77. — N...

78. — N...

79. — N...

80. — N...

SECTION DE CULTURE (30 *Membres*).

MM.

1. **Notta**, ancien cultivateur.
2. **Chachoin**, ancien cultivateur.
3. **Pigeon** (Victor), ancien cultivateur.
4. **Dailly**, cultivateur.
5. **Bella**, ancien directeur de l'Ecole de Grignon.
6. **Barbé** (Augustin), ancien cultivateur.
7. **Heuzé**, inspecteur général de l'Agriculture.
8. **Renault** (Victor), ancien cultivateur.
9. **Hédouin**, cultivateur.
10. **Rabourdin** (Henri), cultivateur.
11. **Barbé** (Gustave), cultivateur.
12. **Rabourdin**, cultivateur à Grigny.
13. **Guignard**, cultivateur à Vauluceau.
14. **Pasquier**, cultivateur.
15. **Pigeon** (Adolphe), cultivateur.
16. **Gilbert** (Ernest), cultivateur au Manet.
17. **Petit**, cultivateur.
18. **Polonceau**, ancien cultivateur.
19. **Mazure**, ancien cultivateur.
20. **Thomassin**, cultivateur.
21. **Dablin**, cultivateur.
22. **Haquin**, cultivateur.
23. **Girard-Boisseau**, cultivateur.
24. **Duriez**, cultivateur.
25. **Beuzeville**, ancien cultivateur.
26. **Rousselle**, cultivateur.
27. **Guesnier**, cultivateur.
28. **Muret**, cultivateur.
29. **Dosne**, cultivateur.
30. N...

SECTION D'ÉCONOMIE DES ANIMAUX (20 *Membres*).

MM.
1. **D'Abzac** (le comte), propriétaire.
2. **Pluchet père**, cultivateur.
3. **Pigeon** (Alexis), cultivateur.
4. **Moser**, vétérinaire.
5. **De Crux** (marquis), propriétaire.
6. **Fourcault de Pavant**, propriétaire.
7. **Caussé**, vétérinaire.
8. **Cugnot fils**, cultivateur.
9. **Gilbert** (Victor), cultivateur à Wideville.
10. **Pion**, vétérinaire.
11. **Warnesson**, vétérinaire.
12. **Vavasseur**, cultivateur.
13. **Dutertre**, directeur de l'Ecole de Grignon.
14. **Isambert**, cultivateur.
15. **Barbé** (Eugène), cultivateur.
16. **Guignard**, cultivateur à Sainte-Gemme (Feucherolles).
17. **Pluchet** (Vincent), cultivateur.
18. **Bouland-Breton**, cultivateur.
19. **Gilbert**, cultivateur à Andelu.
20. **D'Abzac** (Raymond), propriétaire.

SECTION DES SCIENCES ET ARTS APPLIQUÉS (20 *Membres*).

MM.
1. **Labbé**, ancien pharmacien.
2. **Richard de Jouvance**, ingénieur civil.
3. **Hardy**, directeur de l'Ecole d'horticulture.
4. **Ruelle**, ingénieur-voyer de la ville de Versailles.
5. **Remilly**, docteur en médecine.

MM.

6. **Morère**, docteur en médecine.
7. **Rabot**, pharmacien, secrétaire du Conseil d'hygiène.
8. **Belin fils**, ancien pharmacien.
9. **Worms de Romilly**, propriétaire.
10. **Defurnes**, chef d'escadron d'artillerie, en retraite.
11. **D'Amonville**, propriétaire.
12. **Dubois**, agent-voyer en chef de Seine-et-Oise.
13. **Nercan**, ingénieur civil.
14. **Kasmann**, agent-voyer d'arrondissement.
15. **Debains**, propriétaire et cultivateur.
16. **Grille**, Directeur du Service des Eaux.
17. **Richard** (Emile), inspecteur du service des Eaux.
18. **De Bonnefoux**, docteur en médecine.
19. N...
20. N...

SECTION D'ÉCONOMIE RURALE ET DE LÉGISLATION

(10 *Membres*).

MM.

1. **Baget**, ancien notaire.
2. **Maurice Richard**, propriétaire.
3. **De Boureuille**, ancien secrétaire général du Ministère des Travaux publics.
4. **Pousset**, ancien avoué.
5. **Dudouy**, négociant.
6. **Besnard-Dufresnay**, ancien notaire.
7. **Maxime Barbier**, ancien magistrat.
8. N...
9. N...
10. N...

CORRESPONDANTS DU DÉPARTEMENT

ARRONDISSEMENT DE MANTES.

Cantons.	MM.
Bonnières	**De La Gastine, à la Villeneuve-en-Ch.**
Houdan....	N...
	N...
Limay.....	N...
	N...
Magny.....	N...
	N...
Mantes	**Fréville, à Rosay.**
	N...

ARRONDISSEMENT DE PONTOISE.

Ecouen	**Chartier, au Plessis-Gassot.**
	N...
Gonesse....	**Tétard** (Stanislas), à Gonesse.
	Hamelin, à Sévran.
L'Isle-Adam	**Léger** (Casimir), à Livilliers, par Pontoise.
	N...
Luzarches..	**Hamelin, à Luzarches.**
	Sainte-Beuve, cultivateur à Louvres.
Marines....	**Delacour, à Gouzangrez.**
	Féry, à Haravilliers.
Montmorency	**Dezobry, à Montmorency.**
	Boudier, à Montmorency.
Pontoise ...	N...
	N...

ARRONDISSEMENT DE VERSAILLES.

Cantons.	MM.
Argenteuil	N...
	N...
Marly-le-Roi	**Guilloteaux-Bouron**, à Bougival.
	N...
Meulan	**Hugé**, horticulteur à Hardricourt.
	Alleaume, cultivateur au Bois-Henri (Maule).
Palaiseau	**Fournier jeune**, à la Martinière (Saclay).
	N...
Poissy	**Renault**, cultivateur à Marolles (Villennes).
	Pouriau, professeur à l'Ecole de Grignon.
	Lelarge (Hippolyte), aux Alluets.
St-Germain	**Lelarge**, ancien cultivateur, à Saint-Germain.
Sèvres	**Mathieu**, vétérinaire à Sèvres.
	N...
Versailles	**De Dampierre** (le marquis), propriétaire au Pont-Colbert (Versailles).
	N...

ARRONDISSEMENT DE CORBEIL.

Arpajon	**Petit**, à Leudeville.
	Marquis (Jules), à Brétigny.
Boissy-Saint-Léger	**De Wagram** (le prince), à Gros-Bois.
	Bonfils, à Montgeron
Corbeil	**Decauville**, à Tigery.
	N...
Longjumeau	N...
	N...

ARRONDISSEMENT D'ÉTAMPES.

Cantons.	MM.
Etampes...	**Lefèvre** (Emile), à Etrechy. **Hénin**, propriétaire à Etampes.
La Ferté-Alais......	**Legendre**, à Baulne, par la Ferté-Alais. N...
Méréville..	N... N...
Milly......	**Gillet de La Renommière**, à Oncy. **Boquet** fils, cultivateur, à Dannemois.

ARRONDISSEMENT DE RAMBOUILLET.

Chevreuse..	**Bellan**, cultivateur à Maurepas. **Munster**, propriét. à Chevincourt (St-Remy-les-Chevreuse).
Dourdan N...	**Martin** (Henri), cultivateur à Dourdan.
Dourdan S.	**Lajotte**, à Allainville. **Rabier**, à Authon-la-Plaine.
Limours...	**Mazure**, à Gometz-la-Ville. **Ronceret**, à Gometz-la-Ville.
Montfort-l'Amaury..	**Liger**, vétérinaire à Neauphle-le-Château. **Flé-Paris**, cultivateur à Montfort. **Leclerc** (Eugène), cultivat. à Boissy-sans-Avoir. **Soyer**, cultivateur à Neauphle-le-Vieux. **Vergan**, vétérinaire à Montfort-l'Amaury. **Leclerc**, cultivateur aux Vignettes (Thoiry).
Rambouillet	**Lefèvre** (François), à Rambouillet. **Mauquest de La Motte**, à Rambouillet.

CORRESPONDANTS REGNICOLES

MM.

Le comte **De Plancy**, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

Garraud, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, à Nohant-en-Gracey (Cher).

Chenou, doyen de la Faculté des sciences de Poitiers.

Galy-Cazalat, rue Charlot, 14, à Paris.

Girardin, directeur de l'Ecole supérieure des sciences, à Rouen.

Rollet, médecin en chef à Bordeaux.

Guénier, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

Albert de Villeneuve, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

L'abbé **Landmann**, à Alger.

Macquart, naturaliste à Lille.

Berthaud de Saint-Paul, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

Chatin, directeur de l'Ecole de pharmacie, rue de Rennes, à Paris.

De Behague, à Dampierre (Loiret).

Magne, directeur de l'Ecole d'Alfort, en retraite, à Charenton.

Gadebled, chef de bureau au Ministère de l'intérieur.

Dubreuil, professeur d'arboriculture, à Paris.

Boulard, secrétaire du Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Chevreul, membre de l'Académie des sciences, à Paris.

Calloud, pharmacien à Chambéry.

Besnard fils, cultivateur à Guitry, près Tourny.

Watrin, vétérinaire.

MM.

Goux, vétérinaire principal à Paris.

Raynal, ancien directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

Hugot, vétérinaire principal, secrétaire de la Commission d'hygiène au Ministère de la Guerre.

Marche, directeur du Haras d'expériences de l'Ecole de cavalerie de Saumur.

Auboyer, vétérinaire principal à Paris.

De Lesseps (Ferdinand), rue Richepanse, 9, à Paris.

Gourdon, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse.

Emery, professeur à la Faculté des sciences, à Dijon.

Blondel, cultivateur à Vaux, par Flé (Sarthe).

Charlier, vétérinaire à Paris.

Labeau, vétérinaire à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Billaudel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de l'Arcade, 36, à Paris.

Richard (du Cantal), rue Jean-Jacques-Rousseau, 13, à Paris.

Baillet, directeur de l'Ecole vétérinaire, à Toulouse.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

Villeroi (Félix), propriétaire au Rittersof, près Ingbert, par Forbach (Bavière).

Poyenaz, directeur du collège de Boukharest.

Van der Meel, capitaine-instructeur à Bruxelles.

SOCIÉTÉS

CORRESPONDANT AVEC LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE SEINE-ET-OISE

Sociétés regnicoles.

Ain..............	Société nationale d'Emulation, Agriculture, Sciences, Lettres et Arts de l'Ain, à Bourg.
Aisne............	Comice agricole de Soissons.
—	— de Saint-Quentin.
Alpes-Maritimes..	Société nationale et centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation des Alpes-Maritimes, à Nice.
Ariége...........	Société d'Agriculture de l'Ariége, à Foix.
Aube.............	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube, à Troyes.
—	Société académique de l'Aube, à Troyes.
Aveyron.........	Société d'Agriculture de l'Aveyron, à Rhodez.
Bouches-du-Rhône	Académie nationale des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres d'Aix.
Calvados.........	Société d'Horticulture et de Botanique du centre de la Normandie, à Lizieux.
—	Société d'Agriculture et du Commerce de Caen.
—	Institut des Provinces, à Caen.
—	Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts de Falaise.
—	Société vétérin. du Calvados, à Bayeux.

Charente	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce de la Charente, à Angoulême.
Charente-Infér...	Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Rochefort.
Cher.............	Société d'Agricult. du Cher, à Bourges.
Côte-d'Or	Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon.
Dordogne	Société d'Agriculture de la Dordogne, à Périgueux.
Doubs	Société d'Agriculture du Doubs, à Besançon.
Drôme...........	Société d'Agriculture de la Drôme, à Valence.
Eure	Société d'Agricult. de l'Eure, à Evreux.
—	Société libre d'Evreux.
Eure-et-Loir	Comice agricole de Chartres.
Finistère.........	Société vétérinaire de Morlaix.
Haute-Garonne...	Société d'Agriculture de la Haute-Garonne, à Toulouse.
Gironde..........	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.
—	Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.
Indre-et-Loire....	Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres d'Ind.-et-Loire, à Tours.
Loire............	Société d'Agriculture, d'Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres, de la Loire, à Saint-Etienne.
Lot-et-Garonne...	Le Cultivateur Agenais, Revue populaire d'Agriculture, à Agen.
Maine-et-Loire...	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers.
—	Société industrielle d'Angers.
Marne...........	Société nationale d'Agriculture, Commerce et Arts de la Marne, à Châlons.

Marne...........	Le Cultivateur de la Champagne, Bulletin des travaux des Comices agricoles du département, à Châlons.
Meurthe-et-Mos..	Société d'Agriculture de Nancy.
—	Académie Stanislas de Nancy.
Nièvre...........	Société d'Agriculture de la Nièvre, à Nevers.
Nord............	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts de Douai.
—	Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes.
—	Société nationale des Sciences, d'Agriculture et des Arts de Lille.
—	Comice agricole de Lille.
Oise.............	Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais.
—	Société d'Horticulture de Clermont.
—	Société d'Agriculture de Compiègne.
Pas-de-Calais....	Société nationale et centrale d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.
Puy-de-Dôme....	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand.
Rhône...........	Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
—	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
—	Société d'Horticulture du Rhône, à Lyon.
—	Société linéenne de Lyon.
Sarthe...........	Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans.
Savoie...........	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de la Savoie, à Chambéry.
	Comice agricole de Chambéry.

Seine............	Société nationale et centrale d'Agriculture de France, à Paris.
—	Société nationale et centrale d'Horticulture de France, à Paris.
—	Société nationale et centrale des Médecins-Vétérinaires de Paris.
—	Société nationale zoologique d'Acclimatation de Paris.
—	Société protectrice des Animaux, à Paris.
—	Société des Agriculteurs de France, à Paris.
—	Association des Anciens Elèves de Grignon, rue Vivienne, 7, à Paris.
Seine-et-Marne...	Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Meaux.
Seine-et-Oise....	Société d'Horticulture de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société des Sciences morales de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Comice agricole de Seine-et-Oise, à Versailles.
—	Société agricole et horticole de l'arrondissement de Mantes.
Seine-Inférieure..	Société nationale et centrale d'Agriculture de Rouen.
—	Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.
Deux-Sèvres.....	Société d'Agriculture des Deux-Sèvres, à Niort.
Somme..........	Académie d'Amiens.
—	Société nationale d'Emulation de la Somme, à Amiens.
—	Société nationale d'Emulation du département de la Somme, à Abbeville.

Somme	Comice agricole d'Abbeville.
—	Comice agricole de Montdidier.
Tarn-et-Garonne .	Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres de Tarn-et-Garonne, à Montauban.
Vaucluse.........	Société d'Agriculture et d'Horticulture de Vaucluse, à Avignon.
Vienne...........	Société d'Agriculture, Belles-Lettres Sciences et Arts de la Vienne, à Poitiers.
Haute-Vienne....	Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Vienne, à Limoges.
Vosges	Société d'Emulation des Vosges, à Epinal.
Yonne...........	Société d'Agriculture de l'Yonne, à Auxerre.
—	Société d'Agriculture de Joigny.
Algérie..........	Société d'Agriculture d'Alger.
—	Société protectrice des Animaux, à Alger.

Sociétés étrangères.

Italie............	Société des Géorgophiles de Florence.
—	Comice agricole de Vicence.
Hollande.........	Société d'Encouragement pour l'Industrie, à Harlem.
Lorraine.........	Société d'Agriculture de Metz.
—	Académie nationale de Metz.
—	Comices agricoles, à Metz.
Alsace...........	Société d'Agriculture et des Arts de Strasbourg.
—	Société d'Agriculture de Colmar.
—	Société d'Histoire naturelle de Colmar.

TABLE DES MATIÈRES

Versailles. — Imp. de E. Aubert.




UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06432 4109